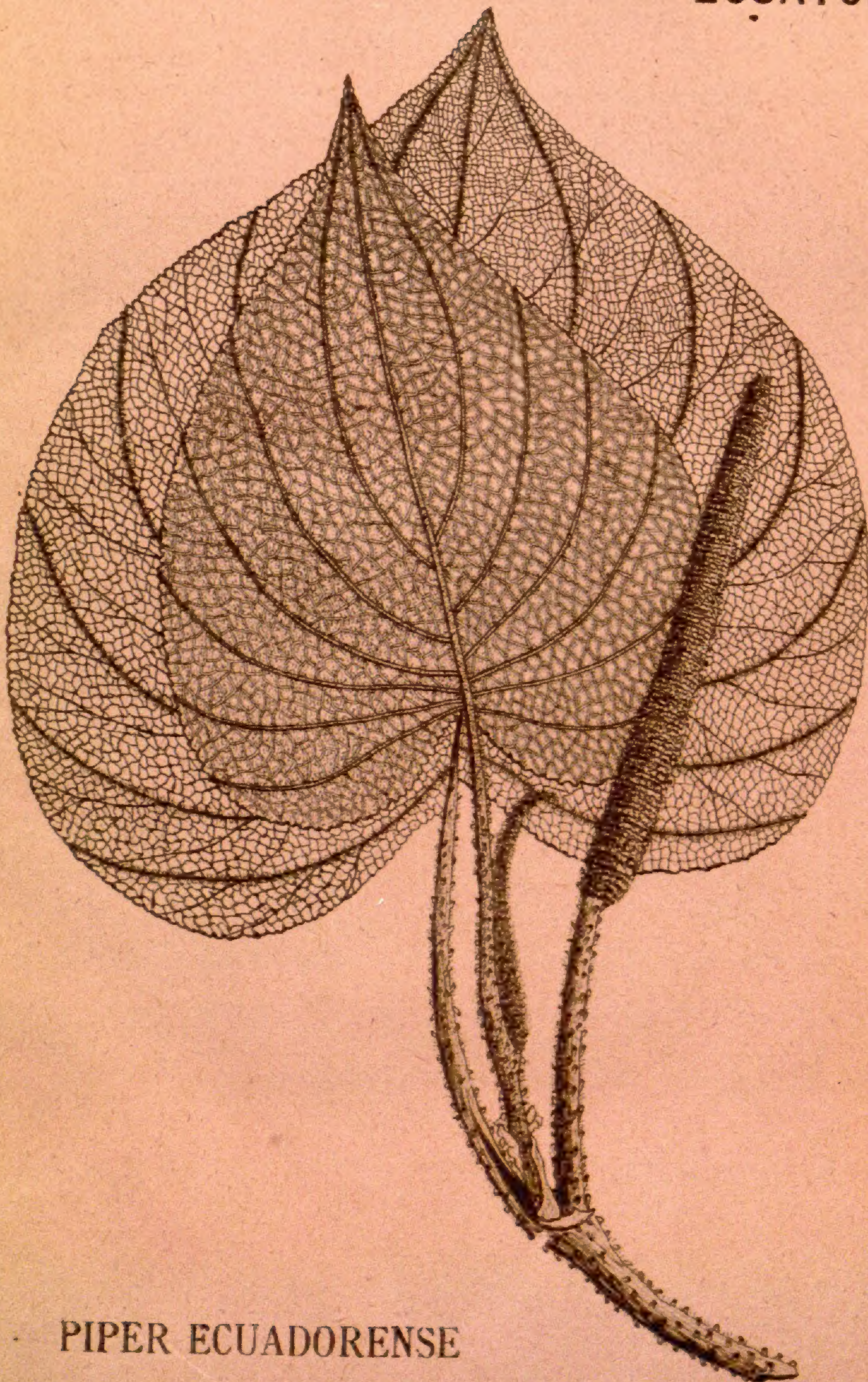


Sodiro 9

8

PIPERACEAS

ECUATORIANAS



PIPER ECUADORENSE

2100







CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

268

DE LA

# FLORA ECUATORIANA

POR

R. P. L. SODIRO S. J.

~~~~~  
MONOGRAFIA I  
PIPERACEAS ECUATORIANAS  
~~~~~

**QUITO**

Tip. de la Escuela de Artes y Oficios

1900

Mo. Bot. Garden

1908



CONTRIBUCIONES AL CONOCIMIENTO

DE LA

VEGETACION ECUATORIANA

R. P. L. S. J.

PIPERACIAS ECUATORIANAS

QUINTO

Imp. de la Facultad de Artes y Ciencias

1900

No. 201



# CONTRIBUCIONES

AL CONOCIMIENTO DE LA FLORA ECUATORIANA

## PRÓLOGO

El título de este y demás trabajos análogos que nos fuere dado publicar en lo sucesivo, basta para manifestar el fin que con ellos nos proponemos.

Emprender de un modo formal la redacción de la Flora Ecuatoriana en el estado en que se hallan actualmente los estudios botánicos en este país, á saber, cuando apenas tenemos explorada una pequeña parte de su territorio, y, por consiguiente, cuando apenas conocemos un corto número de los elementos necesarios para componerla, sería empresa utópica y evidentemente irrealizable. Para ello se necesitan todavía largos años de exploraciones para reunir el material correspondiente, y de trabajo pacienzoso y prolijo para estudiarlo.

Mas, si no nos es dado emprender por ahora la construcción de tal edificio, como suele decirse,—*de planta*,—podemos, empero, contribuir para ello publicando en forma de Monografías de Familias ó de Géneros, todo lo que hasta el día se conoce de



los respectivos grupos. Estos trabajos parciales, completados debidamente en lo sucesivo por quienes se propusieren continuarlos, y colocados cada uno en el lugar que le corresponde, darán por resultado lo que por su medio pretendemos.

El núcleo principal de nuestras Monografías lo forma el material que hemos colectado personalmente durante nuestra permanencia en este país; mas, para que nuestro trabajo resulte más completo y de mayor utilidad práctica, agregaremos también las especies que hallamos citadas para el Ecuador en las obras que pudimos consultar y las que se citan para las comarcas limítrofes y que suponemos se descubrirán también en él.

El que demos la descripción, no sólo de las especies nuevas, sino también de las ya descritas por otros autores, tiene por objeto facilitar á la Juventud ecuatoriana el estudio de la Flora de su país; pues, uno de los principales obstáculos que impide de dedicarse á él, es la dificultad de conseguir las obras descriptivas que le serían necesarias. Con el mismo fin, después de las descripciones latinas, ponemos también las castellanas y, en general, algo más extensas.

La escasez en que nos hallamos de obras descriptivas y la falta absoluta de ejemplares auténticos relativos á estudios anteriores, nos han obligado á sujetar nuestras colecciones al estudio de Botánicos extranjeros, á cuyo alcance está todo lo conocido hasta ahora, así del Ecuador como de los países vecinos. Preferimos pasar por éste, llamémoslo así, menoscabo personal, antes que exponernos al peligro inevitable de aumentar innecesariamente la sinonimia botánica, consiguiendo, además, que nuestros trabajos vayan amparados por la autoridad de los mejores Botánicos de nuestros días.

El presente tiene por base un estudio del esclarecido Monógrafo de las *Piperáceas*, el señor CASIMIRO DE CANDOLLE, sobre una colección que



le enviamos; estudio que él publicó en el "*Bulletin de l'Herbier Boissier*" Tom. VI N.º 6. Juin 1898; con el título: PIPERACEAE SODIROANAE. Aprovechamos esta ocasión para manifestarle públicamente nuestro agradecimiento.

Para la publicación del trabajo presente como de los venideros, contamos con el eficaz apoyo del Supremo Gobierno, que por su celo por el progreso de la ciencia, se encargó de costear los gastos respectivos.

Quito, Febrero 15 de 1900.

Luis Sodiro S. J.

---







## PIPERACEAE ENDLICHER.

*Flores* monoclini, raro diclini. *perianthium* nullum; *stamina* 2-6, (raro 5- $\infty$ ) hypogyna, filamentis liberis aut rarius basi ovario adnatis; *antherae* terminales, erectae, in filamento saepe articulatae, loculis 2 distinctis, v. in unum confluentibus, longitudinaliter dehiscentibus. *ovarium* sessile, vel rarius stipitatum (in generibus nostris) 1-loculare, 1-ovulatum, obtusum v. stylo conico aut elongato 2-5-fido rostratum; *stigmata* 2-5 (saepius 3-4), vel 1 sessile, *fructus* parvus indehiscens, baccatus v. fere siccus, *semen* parvum, globosum albuminosum, *embryo* minimus; *radicula* supera; cotyledonibus brevibus.

*Flores* monoclinas, raras veces diclinas, desnudas; sostenidas por brácteas escamiformes; *estambres* 2-6, hipoginos, con los filamentos libres, las anteras 2-4-loculares, 2-4-valves, con deiscencia longitudinal; *ovario* único, 1-locular monospermo, sésil ó brevemente, estipitado ó inmerso en la raquis; *estilo* 1 entero ó 2-3-fido, con frecuencia nulo; *estigmas*, uno ó tantos como las divisiones del estilo ó, faltando éste, sésil entero ó apinzelado, colocado en ó hacia el ápice de los carpelos; *óvulo* solitario, ortótropo; *fruto* baya ó núcula, ya estipitada, ya sésil, ya inmersa en la raquis; *semilla* albuminosa; *albúmen* copioso, amiláceo, endurecido exteriormente; *embrión* muy pequeño, anidado en el ápice del albúmen; *radicula* súpera; *cotiledones* pequeños, poco distintos.



## CLAVE

DE LOS GÉNEROS ECUATORIANOS.

~~~~~

*Estambres 2-6; estigmas 3-4 (raro 2, ó 5) — Arbustos, raro árboles . . . . . 1. Piper.*  
*Estambres 2: estigma 1. terminal ó lateral. — Hierbas comunmente succulentas . . . . . 2. Peperomia.*

~~~~~

## G. 1. PIPER L.

~~~~~

*Flores monoclini (raro diclini), in amenta cylindrica (in una specie globuliformia) dense conferti, bractea squamiformi suffulti. perianthium nullum; stamina 2-4 (raro 5-∞) filamentis brevibus, v. rarius bracteam ± excedentibus; antheris plerumque brevibus, ovatis, 2-ocularibus. longitudinaliter dehiscentibus; ovarium unicum, per anthesin sessile v. substipitatum, ápice obtusum vel stylo conico aut elongato rostratum, stigmatibus 2-5 erectis vel recurvis coronatum, bacca ovoidea v. globosa, interdum 3-4-angulata, sessilis v. rarius ± stipitata. pericarpio succulento v. tenuiter carnos.*

*Flores monoclinas ó diclinas, dispuestas en amentos densos cilíndricos (en una especie globuliformes), solitarias en la axila de una bráctea escamiforme; periancio 0; estambres 2-4, raro 5-∞; filamentos libres, breves ó más largos que las brácteas; anteras aovadas ó alargadas, con los lóculos paralelos distintos, deiscentes longitudinalmente, ó confluentes en uno terminal bivalve; ovario sésil ó estipitado, obtuso ó angostado en el estilo; estilo 2-5-fido con los ramos estigmatosos erguidos ó divergentes; óvulo único ortótropo; fruto baya ovoídea ó globulosa ó 3-4-angulosa, lisa, libre ó ± inmersa en las brácteas ó en la raquis, sésil ó pedicelada; pericarpio succulento ó tenuemente carnos; semilla conforme, con testa tenue; albúmen y embrión ut supra*

Frútices con frecuencia trepadores, raras veces árboles pequeños, con tallos y ramos nudosos; nudos abultados, articulados; hojas alternas enteras, con frecuencia acorazo-



nadas en la base; peninervias ó  $\infty$ -nervias, *pecioladas*; *estípulas* adheridas al pecíolo ó entre sí en una opuesta á las hojas; *amentos* (ó espigas) muy densos, originariamente terminales, finalmente (por ulterior prolongación del eje folífero) opositifolios, brevem. pedunculados; raro axilares, sésiles ó subsésiles, solitarios ó 2-3-nados ó umbelados en el ápice de un eje axilar.

*Plantas propias de la zona tropical y subtropical de ambos hemisferios. En el Ecuador abundan desde el nivel del mar hasta 2.000 metros. Más arriba disminuyen rápidamente, así que apenas unas pocas (3-4) especies ocurren sobre el nivel de 3.000 metros.*

~~~~~  
**CLAVE DE LAS ESPECIES.**  
 ~~~~~

|    |                                                                                                               |    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1  | <i>Amentos</i> opositifolios, solitarios . . . . .                                                            | 2  |
| —  | <i>Amentos</i> axilares, solitarios ó agregados . . . . .                                                     | 57 |
| 2  | <i>Flores</i> monoclinas . . . . .                                                                            | 3  |
| —  | <i>Flores</i> todas diclinas ó las inferiores (en el amento) monoclinas, las superiores diclinas . . . . .    | 56 |
| 3  | <i>Estambres</i> 4 (en el n.º 6. 3. ?) . . . . .                                                              | 4  |
| —  | <i>Estambres</i> 3 ó 2 . . . . .                                                                              | 45 |
| 4  | <i>Ovario</i> estilífero en el ápice . . . . .                                                                | 5  |
| —  | <i>Estilos</i> 0, (estigmas sésiles) . . . . .                                                                | 9  |
| 5  | <i>Ramos</i> y hojas lampiños . . . . . 1. <i>P. phytolaccifolium</i> .                                       |    |
| —  | <i>Ramos</i> y hojas $\pm$ pelosos . . . . .                                                                  | 6  |
| 6  | <i>Pedúnculos</i> iguales ó más cortos que los pecíolos; <i>limbos</i> planos. . . . .                        | 7  |
| —  | <i>Pedúnc.</i> más largos que los pecíolos; <i>limbos</i> rugosos. . . . .                                    | 8  |
| 7  | <i>Limbos</i> aovados, obtusos en la base . . . . .                                                           |    |
|    | . . . . . 2. <i>P. rufescens</i> .                                                                            |    |
| —  | <i>Limbos</i> oblongo-lanceolados, desiguales y acorazonados en la base. . . . . 3 <i>P. verbascifolium</i> . |    |
| 8  | <i>Pedúnculos</i> más cortos que los amentos. . . . .                                                         |    |
|    | . . . . . 4. <i>P. hylebates</i> .                                                                            |    |
| —  | <i>Pedúnculos</i> $\pm$ = á los amentos. . . . . 5. <i>P. Fraseri</i> .                                       |    |
| —  | <i>Pedúnculos</i> más largos que los amentos . . . . .                                                        |    |
|    | . . . . . 6. <i>P. appendiculatum</i> .                                                                       |    |
| 9  | <i>Baya</i> tetrágona, ó casi tetrágona . . . . .                                                             | 10 |
| —  | <i>Baya</i> obpiramidal-trigona ó trasovada . . . . .                                                         | 41 |
| 10 | <i>Bráctea</i> peltada ó truncada en el ápice, comúnmente angostada hacia la base . . . . .                   | 11 |
| —  | <i>Bráctea</i> no peltada ni angostada hacia la base . . . . .                                                | 31 |
| 11 | <i>Limbos</i> peninervios. . . . .                                                                            | 12 |
| —  | <i>Limbos</i> $\infty$ -plinervios . . . . .                                                                  | 29 |



- 12 *Nervio* I (primario ó central) dividido en II en casi toda su longitud . . . . . 13  
 — *Nervio* I dividido en II sólo en parte de su longitud. . . . . 16
- 13 *Limbos* y *ramos* lampiños . . . . . 14  
 — *Limbos* (y *ramos*)  $\pm$  densamente pelosos . . . . . 15
- 14 *Limbos* elíptico-oblongos, muy desiguales en la base . . . . . 7. *P. tuberculatum*.  
 — *Limbos* aovados casi iguales en la base 8. *P. augustum*.
- 15 *Limbos* rugosos, escabros, doble más largos que los amentos. . . . . 9. *P. Andreanum*.  
 — *Limbos* planos no escabros, 3 ó más veces más largos que los amentos . . . . . 10. *P. brevispica*.
- 16 *Pecíolos* envainados ó alados sólo en la base. . . . . 17  
 — *Pecíolos* alados ultra la mitad . . . . . 27
- 17 *Limbos* escabros en la página superior ó en entrambas . . . . . 18  
 — *Limbos* lisos (no escabros)  $\pm$  iguales en la base. . . . . 23
- 18 *Limbos* escabros de ambos lados . . . . . 19  
 — *Limbos* escabros y rugosos en la parte superior, pubescentes en la inferior. . . . . 21
- 19 *Amentos* rectos; *pedúnculos*  $\pm$  iguales á los *pecíolos* . . . . . 11. *P. hirsutum*.  
 — *Amentos*  $\pm$  encorvados; *pedúnculos* 2-4 veces más largos que los *pecíolos*. . . . . 20
- 20 *Limbos* ligeramente acorazonados; *pedúnculos*, 3-4 veces más largos que los *pecíolos*. 12. *P. aduncum*.  
 — *Limbos* semi-acorazonados; *pedúnculos* doble más largos que los *pecíolos*. . . . . 13. *P. angustifolium*.
- 21 *Amentos* maduros casi = á los *limbos* . . . . . 22  
 — *Amentos* mitad más cortos que los *limbos*. . . . . 14. *P. trachyphyllum*.
- 22 *Limbos* iguales en la base; *pedúnculos* más largos que los *pecíolos*. . . . . 15. *P. crocatum*.  
 — *Limbos*  $\pm$  desiguales en la base; *pedúnculo* igual al *pecíolo* . . . . . 16. *P. Bredemeyeri*.
- 23 *Limbos*  $\pm$  pubescentes ó tomentosos . . . . . 24  
 — *Limbos* lampiños ó pubescentes en los nervios . . . . . 26
- 24 *Limbos* casi iguales en la base, finam. pubescentes en el haz; *nervios* II 7 de cada lado. 17. *P. Sodiroi*.  
 — *Limbos*  $\pm$  desiguales y redondeados en la base; *nervios* II 4-5 de cada lado . . . . . 25
- 25 *Limbos* planos, membranáceos, densa y finam. hirsutos de ambos lados . . . . . 18. *P. molliusculum*.  
 — *Limbos* areolado-rugosos, coriáceos, hirtotomentosos en la pág. inferior. . . . . 19. *P. Miersinum*.
- 26 *Limbos* lampiños, mucho más largos que los amentos . . . . . 20. *P. peruvianum*.  
 — *Limbos* pubescentes en los nervios en la cara inferior, poco más largos que los amentos. 21 *P. durirameum*.



- 27 *Pecíolos* angostamente alados, más cortos que los pedúnculos; *limbos* iguales ó más largos que los amentos . . . . . 22. *P. pseudo-churu-mayu*.  
 — *Pecíolos* anchamente alados, *limbos* desiguales en la base . . . . . 28
- 28 *Limbos* oblongo-aovados, inferiormente hirsutos; amentos crasos, = ó poco más largos que los *limbos* . . . . . 23. *P. lunulibracteatum*.  
 — *Limbos* aovados acorazonados lampiños de ambos lados; amentos ténues, mucho más largos que los *limbos* . . . . . 24. *P. hylophilum*.
- 29 *Pecíolo* todo alado, 3-4 veces más largo que el pedúnculo, *limbos* muy desiguales en la base . . . . . 25. *P. pseudo-nobile*.  
 — *Pecíolo* alado en la mitad inferior, igual ó doble más largo que el pedúnculo . . . . . 30
- 30 *Pecíolo* doble más largo que el pedúnculo; amento más largo que el limbo. 26. *P. subglabribacteatum*.  
 — *Pecíolo* poco más largo que el pedúnculo; amento casi igual al limbo . . . . . 27. *P. Guayasanaum*.
- 31 *Limbos* peninervios, inferiormente lustruos; *pecíolo* mitad más corto que el pedúnculo . . . . . 28. *P. silvarum*.  
 — *Limbos* multiplinervios . . . . . 32
- 32 *Limbos* 8-10 cm. largos, aovados, planos, más largos ó = á los amentos . . . . . 29. *P. atrorameum*.  
 — *Limbos* mayores, profundamente acorazonados . . . . . 33
- 33 *Ramos* y *limbos* hirsutos; amentos 8-12 cm. largos . . . . . 30. *P. longepilosum*.  
 — *Ramos* y *limbos* lampiños ó pubescentes; amentos mayores péndulos. . . . . 34
- 34 *Limbos* oblongo-lanceolados ó trasovados . . . . . 35  
 — *Limbos* aovados ú oval-lanceolados . . . . . 36
- 35 *Limbos* oblongo-lanceolados, abollado-rugosos, inferiormente hirsutos. . . . . 31. *P. Hydrolapathum*.  
 — *Limbos* trasovados, ± lampiños . . . . . 32. *P. regale*.
- 36 *Limbos* aovados, poco más largos que anchos . . . . . 37  
 — *Limbos* oval-lanceolados,  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{1}{2}$  más largos que anchos. . . . . 39
- 37 *Limbos* coriáceos, abollados, ligeramente acorazonados; *lóbulos* basales divergentes 33. *P. bullatifolium*.  
 — *Limbos* membranáceos, casi planos, profundamente acorazonados. . . . . 38
- 38 *Pecíolo* todo alado; *limbo* aovado 34. *P. Boissierianum*.  
 — *Pecíolo* alado hasta la mitad; *limbo* suborbicular aovado . . . . . 35. *P. squamulosum*.
- 39 *Pecíolo* 12-15 cm. largo, alado hasta la mitad, *lóbulos* basales divergentes . . . . . 36. *P. Umbraculum*.



- *Pecíolo* 6-8 cm. largo, tolo alado; *lóbulos* (basales) convergentes. . . . . 40
- 40 *Amentos* —ó más largos que los *lim.* 37. *P. subtropicum*.
- *Amento* mitad más cortos que los *limbos* . . . . . 40\*
- 40\* *Lim.* fuliginoso-hirtos; *am.* cras. 38. *P. fuliginosum*.
- *Lim.* casi lampiños; *am.* ténues. . 38\* *P. platylobum*.
- 41 *Bráctea* peltada ó truncado-peltada, angostada hacia la base. . . . . 42
- *Bráctea* cuculiforme; *limbos* ásperos en la página superior, pubescentes en la inferior 39. *P. tumidum*.
- 42 *Limbos* peninervios, rugosos, *pecíolo* corto . . . . . 43
- *Limbos* multiplinervios . . . . . 44
- 43 *Limbos* lampiños, superiormente escabros, inferiormente pubescentes; *amentos* rectos. . . . . 40. *P. lineatum*.
- *Limbos* lisos, rugulosos, inferiormente, sedoso-pelosos, *amentos* † falciformes. . . 41. *P. lanceaefolium*.
- 44 *Limbos* obtusos en la base, lampiños; *nervios* de la página inferior apestañados en los lados. . . . . 42. *P. barbatum*.
- *Limbos* acorazonados, cano-pubescentes . . . . . 43 *P. andicolum*.
- 45 *Estambres* 3; *estigmas* sésiles. . . . . 46
- *Estambres* 2, laterales, ó 3 (siendo 1. postico) *ovario* estilífero. . . . . 55
- 46 *Bráctea* peltada ó truncado-peltada, angostada hacia la base . . . . . 47
- *Bráctea* no peltada ni angostada; *limbos* lampiños, lisos, subcoriáceos . . . . . 53
- 47 *Limbos* peninervios, acuminados . . . . . 48
- *Limbos* ∞-nervios (11), profundamente acorazonados algo más largos que los *amentos* . . . . . 44. *P. pseudomarginatum*.
- 48 *Limbos* muy lampiños, elípticos puntiagudos en la base . . . . . 49
- *Limbos* aovados, † acorazonados . . . . . 52
- 49 *Pecíolos* doble más largos que los *pedúnculos*; *limbos* asimétricos. . . . . 45. *P. asymmetricum*.
- *Pecíolos* más cortos ó casi iguales á los *pedúnculos*. . . 51
- 50 *Pecíolos* más cortos que los *pedúnculos*; *limbos* desiguales y obtusos en la base, *nervios* II 3-4 de cada lado . . . . . 46. *P. alpinum*.
- *Pecíolos* casi iguales á los *pedúnculos*; *limbos* puntiagudos, casi iguales en la base. . . . . 52
- 51 *Limbos* peninervios casi hasta el ápice; *pecíolos* vaginados en la base. . . . . 47. *P. Cascajalanum*.
- *Limbos* peninervios en las dos terceras partes; *pecíolos* vaginados ultra la base 48. *P. substenocarpum*.



- 52 *Limbos* subsésiles, escabros; *amentos* y pedúnculos breves. . . . . 49. *P. brachypodium*.  
 — *Limbos* largamente peciolados, lisos; *amentos* 10-12 cm. largos. . . . . 50. *P. Pittieri*.  
 53 *Limbos* elíptico-lanceolados, puntiagudos en la base, 3-nervios en la mitad inferior; iguales ó más cortos que los *amentos* . . . . . 51. *P. pallidirameum*.  
 — *Limbos* oval-elípticos, más largos que los *amentos*. . . . . 54  
 54 *Limbos* acorazonados en la base. . . . . 52. *P. Carpunya*.  
 — *Limbos* obtusos ó puntiagudos en la base . . . . .  
 . . . . . 53. *P. glabrirameum*.  
 55 *Estigmas* 3; *amento* cilíndrico 1 cm. largo. . . . .  
 . . . . . 54. *P. Quitense*.  
 — *Estigmas* 2; *amento* globuliforme . . . . . 55. *P. piluliferum*.  
 56 *Ovario* (en las flores monoelinas) estilífero; *limbos* acorazonados elípticos, planos. . . . . 56. *P. subulatum*.  
 — *Estigmas* sésiles; *limbos* rugosos . . . . . 57. *P. bullosum*.  
 57 *Estigmas* estipitados; *pedúnculo* solitario; *limbos* trasovados ligeramente acorazonados 58. *P. filistylum*.  
 — *Estigmas* sésiles. . . . . 58  
 58 *Limbos* no peltados, acorazonado-reniformes; *pedúnculos* 2-3 en cada axila . . . . . 59. *P. umbellatum*.  
 — *Limbos* peltados . . . . . 59  
 59 *Limbos* ligeramente peltados, *pedúnculos* solitarios; *amentos* ternados. . . . . 60. *P. Cuernavacuum*.  
 — *Limbos* altamente peltados, *pedúnculos* 1-3 en cada axila, *amentos* 1-7 en cada pedúnculo. . . . .  
 . . . . . 61. *P. peltatum*.

1. *P. phytolaccaefolium*. *Opiz fruter v. arbuscula*, ramorum juniorum cortice livido-virente albo-maculato; *foliis* breviter petiolatis, ovato-oblongis, utrinque attenuatis, latitudine sua subduplo longioribus, glabris, dense membranaceis, utrinque nigro-punctulatis; *petiolis* canaliculatis glabris; *pedunculis* oppositifoliis, suberectis, glabris, petiolum aequantibus v. parum superantibus; *amentis* cylíndricis obtusis, folio triplo brevioribus; *bractea* peltata, pelta triangulari-lunulata, *ovario* stylo brevi breviterque 3-fido apiculato; *bacca* obovata angulata, lateraliter compressa.

*Opiz, Reliq. Haenk. fascic. 3. p. 151. apud DC. Prodr. XVI. 1. p. 369. Artanthe phytolaccaefolia Miq. Syst. p. 534. Peltobryon phytolaccaefolium Presl. epim. p. 229.*



*Arbusto* 2-3 metros alto, á veces arborescente; *ramos* numerosos, los jóvenes lívido-verdes con manchas blanquizeas; *hojas* densas, persistentes; *pecíolos* 8-11 mm. largos, marginados, lampiños; *limbos* aovado-oblongos, acunados en la base, acuminados y mucronados en el ápice, 10-15 cm. largos, 4-6 cm. anchos, membranáceos, esparecidos de puntos negros glanduliformes en ambas páginas, apesañados en el margen, por lo demás lampiños, peninervios hasta la  $\frac{1}{3}$  parte superior; *pedúnculo* opositifolio, erguido, igual ó poco más largo que el pecíolo; *amentos* cilíndricos, obtusos, 2  $\frac{1}{2}$  -3 cm. largos, 6-8 mm. gruesos; *bráctea* peltada, triangular-lunulada, glandulosa; *ovario* apiculado por el estilo breve y brevemente trifido; *baya* trasovada, angulosa, comprimida lateralmente.

Crece cerca de *Guayaquil* (HAENKE) y de *Bodegas* y en los valles de *Mindo* y de *Pallatanga* hasta 2.000 metros. Colectada también en los bosques de *Pangoa* por el Sr. R. RIOFRÍO.

2. *P. rufescens.* C. DC. *frutex* 3-5 metralis; *ramis* pulverulento-pubescentibus v. tomentosis, rufescentibus, demum glabrescentibus; *petiolis* 1-2 cm. longis, marginatis, hispidis v. tomentosis; *limbis* ovato-acuminatis,  $\pm$  asymmetricis, basi inaequali subtruncatis, dense membranaceis, pellucido-punctatis, supra glabris aut glabrescentibus, subtus ad nervos pubescentibus v. ut petioli pedunculique, dense molliterque rufescenti-tomentosis; *nervo* medio ad  $\frac{1}{3}$  usque partem in nervos laterales utrinque 4-5 diviso, quorum 2 superiores ad limbi apicem ducti; *pedunculis* oppositifoliis, brevibus; *amentis* teretibus elongatis, apice acutis; *bractea* apice triangulari rufo-pubescente; *bacca* stylifera subrotunda, lateraliter compressa; *stigmatibus* 3, brevibus, recurvatis.

C. DC. *In Durand et Pitt. Primit. fasc. I, p. 218. et Piperaceae Sodiocan. in Bullet. de l'Herbier Boissier, Vol. VI. p. 479.*

*Arbusto* multicaule, muy ramoso, 2-5m. alto; *ramos* rollizos, pulverulento-tomentosos ó pubescentes rojizos, finalmente alampañados; *pecíolos* 1-2 cm. largos, marginados,  $\pm$  hispidos ó tomentosos; *limbos* aovado-acuminados, desiguales en la base, algo asimétricos, 15-25 cm. largos, 8-15 cm. anchos en la  $\frac{1}{5}$  parte inferior; rígidamente membranáceos, pelúcido-punteados, lampiños en el haz, (sal-



vo en los nervios) pubescentes en el envés, ó breve densa y blandamente pubescentes, rojizos en la página inferior; *nervio* I dividido hasta la  $\frac{1}{3}$  parte inferior en 4-5 II de cada lado, hundidos en la página superior, los 2 superiores terminados en la punta del limbo; *pedúnculos* opositifolios, 5-12 mm. largos, cilíndricos; *amentos* rectos, cilíndricos 10-15 cm. largos, apenas 5 mm. gruesos, puntiagudos en el ápice; *bráctea* peltada, subtriangular en el ápice, rojizo-pubescente; *baya* estilífera, casi redonda, comprimida lateralmente, muriculada; *estigmas* breves recurvados.

Crece en la región subtropical y subandina entre 1.200 -2.000 m., en las pendientes occidentales del volcán *Pululahua* cerca de *Niebly*, del *Pichincha* en los bosques de *Guala*, y del *Chimborazo* en el valle de *Pallatanga*.

De esta especie ocurren dos formas bien distintas; la una casi lampiña, con limbos más largos y estrechos, desiguales en la base, sensiblemente asimétricos, pecíolos, pedúnculos y amentos más largos etc.— La otra, (que suponemos ser la descrita por el Sr. DC. cuya descripción ignoramos) con los ramos, pecíolos, limbos (inferiormente) y pedúnculos ocráceo-tomentosos; *limbos* anchamente aovados, relativamente más cortos y más anchos, iguales en la base y poco sensiblemente asimétricos; *pecíolos y pedúnculos* más cortos y amentos más largos.

3. *P. verbascifolium*. C. DC. *foliis* brevissime petiolatis oblongis v. oblongo-lanceolatis, basi valde inaequali auriculatim cordatis, coriaceis, pellucido-punctatis, ciliolatis flavescenti-viridibus, utrinque planis et tomentosis, nec bullatis nec scabris; *nervo centrali* subtus prominulo, ad medium usque longitudinis nervos utrinque 5-8, subtus prominulos subadscendentes mittente; *petiolo* tomentoso, basi ima vaginante; *pedunculo* tomentoso, petiolum aequante; *amento* obtusissimo; *bractea* apice peltata; *pelta* triangulari-semilunari convexa, margine hirsuta, pedicello hirtello; *ovario* glabro; *stigmatibus* linearibus.

C. DC. *Prodr.* XVI. 1. p. 258. *Artanthe verbascifolia* Miquel *Syst.* p. 431. et *A. leucophylla* Miq. in *Hooker Lond. Journ. Bot.* vol. 4 p. 457.

*Ramos* rollizos, pubescentes, los más tiernos gris-tomentosos; *limbos* muy brevemente (5-8 mm.) peciolados, oblongos ú oblongo-lanceolados, desiguales y auriculato-acorazonados en la base, con el lóbulo mayor encorvado y tendido sobre el pecíolo, coriáceos, pellicido-punteados, gra-



dualmente angostados hacia el ápice, 14-16 cm. largos, 5-5 1/2 cm. anchos, subareolados y gris-tomentosos en la página superior, reticulado-foveolados y con tomento gris-amarillento en la inferior (Miq.); *nervio* medio inferiormente algo prominente, dividido casi hasta la 1/2 en 5-8 secundarios de cada lado ascendentes; *pecíolo* tomentoso, envainador en la base; *pedúnculos* tomentosos, al pecíolo; *amentos* opositifolios, erguidos, obtusos, cilíndricos, casi encorvados, 5-6 1/2 cm. largos, 4-5 mm. crasos; *brácteas* peltadas en el ápice, pelta triangular-sublunular, hirsuta en el margen; *ovario* lampiño; *estigmas* (y estambres) 4. lineares.

Crece en las cercanías de *Quit.*, colectada por JAMESÓN.

4. *P. hylebates*. C. DC. *suffrutex* metrum v. paullo altior; *foliis* brevissime petiolatis, ellíptico-lanceolatis, basi leviter inaequali, latere brevioris acutis longiore obtusis, apice longiuscule et acute cuspidatis, supra minute puberulis scabridisque, et basin versus ad nervum centalem villosis, subtus ad nervos venasque villosis, in pagina minute puberulis; *nervo* centrali fere usque ad 1/2 longitudinis suae nervos utrinque 6 ascendentes mittente; *petiolo* dense villoso; *pedúnculo* oppositifolio, petiolum pluries superante, gracili, villoso; *amento* quam folii limbus fere triplo brevioris; *pedunculum* superante; *bractea* oblonga, apice subcuta, dorso inferne villosa; *antheris* ovatis parvis, quam filamenta multo brevioribus; *bacca* rotundato-subtetragona, glabra, quam stylus longioris.

C. DC. *Piperac. Sodiocanae. in Bullet. de l'Herbier Boiss. VI. p. 479.*

*Subarbusto* metro ó poco más alto, á veces trepador; *ramos* jóvenes densamente hirsutos y escabros, adultos gráciles 1-2mm. gruesos; *pecíolos* 5-8 mm. largos, setuloso-hirsutos; *limbos* 12-15 cm. largos, 4-6 cm. anchos, asimétricos, elíptico-lanceolados, algo desiguales en la base, con el lado mayor obtuso (3-4 mm. más largo) el menor agudo; cuspidados en el ápice, pubérulos, areolado-rugosos y muriculado-escabros en la página superior, alveolado-reticulados setuloso-estrigosos y escabros, especialmente en los nervios, en la inferior, membranáceos, ó casi coriáceos, densamente pelúcido-punteados; *nervio* medio dividido casi hasta la mitad en 5-6 secundarios de cada lado; *pedúnculos* opositifolios, gráciles 2 1/2 -3 cm. largos, hirsutos; *amentos* cilíndricos, obtusos, (aun jóvenes) 3 1/2 cm. largos, 4 mm. gruesos; más cortos que los pedúnculos; *bráctea* oblonga casi aguda



en el ápice, así como la raquis, setuloso hirsuta; *estambres* 4, anteras aovadas mucho más cortas que los filamentos; *baya* subtetrágona, lampiña; *estilo* breve y brevemente trifido.

Crece en los bosques subtropicales y subandinos en las faldas del volcán *Cerazón* y del *Atacatzo*-1.300-2.000 m.

5. *P. Fraseri*. C. DC. *suffrutex* humilis fere e basi ramosus; *foliis* subsessilibus subobovato-oblongis, basi parum inaequali cordulatis, apice longiuscule et sub-oblique protracto-acuminatis, supra valde bullatis puberulisque, subtus areolatis, ad nervos nervulosque valde villosis, inter nervulos brevius pilosulis, margine ciliatis; *nervo* centrali alte ultra dimidium longitudinis suae nervos tenues adscendentes et suberectos utrinque 10-11, nervulis validis intermixtos, mittente; *petiolo* brevissimo et dense villoso; *pedunculo* oppositifolio elongato, gracili, longe villoso; *amento* pedunculum subaequante, quam folii limbus pluries brevior, non mucronato; *bracteae pelta* triangulari, margine dense et flavide villosa; *bacca* ovata, glabra.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 269 et Piperac. Sodor., in Bullet. loc. cit. p. 480.*

*Mata* 40-60 cm. alta, ramosa desde poco sobre la base, arqueado-encorvada; *ramos* breves (y hojas) patentes, dísticos, densa y largamente pelosos; *pecíolos* 2-5 mm. largos, setuloso-hirsutos; *limbos*  $\frac{1}{2}$  20 cm. largos, 7 cm. anchos, casi trasovado-oblongos, asimétricos, con el lado interior recto, angostado desde la  $\frac{1}{3}$  parte superior hacia la base, el exterior arqueado, más ancho, obtuso y más prolongado en el pecíolo, brusca y largamente prolongados en el ápice en cúspide linear, de consistencia membranáceos, casi pelúcidos, densa y finamente pelúcido-punteados, abollado rugosos algo ásperos y pubescentes en la cara superior, alveolados, setulosos en los nervios y purpurascetes, cuando tiernos, en la inferior, *nervio* medio dividido hasta sobre la mitad en 10-11 secundarios de cada lado, ténues, ascendentes; *pedúnculos* opositifolios, gráciles, setuloso-hirsutos, 5-7 cm. largos; *amento* 3-5 cm. largo, 4-5 mm. grueso,  $\frac{1}{2}$  a los pedúnculos; *bráctea* peltada y triangular en el ápice, amarillento-vellosa; *estambres* 4; *anteras* aovado-agudas; *baya* evidentemente estilífera, lampiña; *estigmas* 3, lineares.



Crece en los bosques tropicales húmedos, entre los ríos *Toachi* y *Napa* 800-900 m.

6. *P. appendiculatum*. C. DC. *foliis* subsessilibus, ovali-oblongis, apice longe acuminatis, acumine obtusiusculo, basi angustatis, hinc resectis, illinc auriculato-rotundatis, pellucido-punctatis, valde bullatis, scabro-hirtellis, subtus longe ferrugineo-pilosis; *petiolo* et *pedunculo* longe ferrugineo-piloso; *amento* quam *pedunculus* brevior; *bractea* conchaeformi peltata, ciliato-hirta; *staminibus* 3. (?); *filamentis* exertis; *ovario* ovoideo, glabro, apice in *stylum* brevem attenuato.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p.* 369. *Artanthe appendiculata* Benth. *Pl. Hartwegianae p.* 254.

*Arbusto* de 2-3 pies de alto, con ramos jóvenes pedúnculos, pecíolos y nervios de la página inferior de las hojas largamente ferrugineo-pelosos, *limbos* 16-20 cm. largos, 5-7 cm. anchos sobre la mitad, subsésiles, oboval-oblongos, largamente acuminados en el ápice, con la punta angosta algo obtusa, angostados hacia la base, con un lado recortado á 4-5 mm. del tallo, el otro auriculado-redondeado extendido hasta el tallo, consistencia membranácea, pelúcido-punteados, muy abollados y escabro-hirtos en la página superior, ferrugíneo-pelosos en la inferior; *pedúnculos* 2 1/2 -3 1/2 cm. largos; *amentos*  $\frac{1}{2}$  2 cm. largos; *bráctea* más corta que el ovario, concoídeo-peltada, apestañado-hirta; *filamentos* (3?) exertos; *ovario* aovado, lampiño, prolongado en el estilo breve, trifido, con los ramos estigmatosos recurvados.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha* en los bosques de *Nanegal*, colectado por *Hartweg*. En nuestro concepto esta especie no difiere de la anterior.

7. *P. tuberculatum*. Jacquin *foliis* petiolatis, oblique ovatis, ovato-oblongis oblongisve, apice acutis v. subacuminatis, basi valde inaequali, rotundatis, rarissime subcordatis, latere maiore cum petiolo fere omnino vel dimidio adnato, utrinque glabris v. subtus ad nervos subtiliter puberulis, saepe subtus fusce-vel nigro-punctulatis; nervo centrali subtus prominulo, utrinque tota longitudine nervos 8-10. subtus subprominulos, subpatulos, nervulis fortioribus intermixtos mittente; *petiolo* glabro v. dorso subtilissime hirtello, ad limbi latus minus usque vaginante, alis linearibus angustis; *pedunculo* petiolum subaequan-



te, glabro v. subtiliter puberulo; *amento* folium aequante vel superante, *bracteae* pelta triangulari-subrhomboidali, margine hirsuto, pedicello lato, subcucullato; *bacca* glabra lateraliter compressa.

*Apud*. C. DC. *Prodr. loc. cit.* p. 265. *Steffensia tuberculata* Kth. in *Linn v.* 13, p. 614; *Artanthe tuberculata* Miq. *Syst.* p. 497.

*Arbusto* á veces arborescente; *ramos* rollizos verrugosos y escabros, los tiernos pubescentes; *limbos* peciolados 12-14 cm. largos, 4-6 cm. anchos oblicuamente aovados ó aovado-oblongos ú oblongos, puntiagudos ó acuminados en el ápice, muy desiguales en la base, con ambos lados arredondados, el exterior 1-1 1/2 cm. más largo que el interior, y casi todo adherido al pecíolo, rígidamente membranáceos, lampiños de ambos lados, ó pubérulos en el inferior y en los nervios, no ó muy finamente pelucido-punteados; *nervio* I prominente en el dorso, dividido en toda su extensión en 8-10 II de cada lado, alternos ascendentes, alternados con otros bastante robustos y anastomosados entre sí por venas también prominentes; *pecíolos* 3-5 mm. largos, envainadores hasta la base del lóbulo menor del limbo, lampiños ó pubérulos; *pedúnculos* opositifolios, gráciles, 2-2 1/2 cm. largos, *amentos* rectos, cilíndricos; 8-10 cm. largos; 2-3 mm. gruesos; *bráctea* pedicelada peltada, con la pelta discoídeo-triangular ó casi romboidal, apestañada con pelos finos densos, amarillentos, el pedicelo ancho cuculiforme; *ovario* subgloboso, lampiño; *stigmas* 3, obtusos pubérulos; *baya* subtetrágona, comprimida lateralmente, lampiña.

Crece en la región tropical, cerca de *Guayaquil*, *Bodegas*, «Puente de Chimbo» &. Colectada también por el SR. V. ORTONEDA.

*S. P. angustum*. Rudge *frutex* bi-trimétralis; *foliis* breviter petiolatis, magnis, ovato-oblongis, apice breviter acutis, basi breviter inaequali acutis, utrinque praesertim subtus, punctulatis; *nervo centrali* tota longitudine nervos patulo-subadscendentes utrinque circiter 13, nervulis validioribus intermixtos, mitente; *pedunculo* scabriusculo petiolum paullo superante; *amento* quam folium triplo brevior; *bracteae pelta* triangulari, margine hirsuta; *stamina* 4; *bacca* obovata-tetragona.—Rudge, apud DC. *Prodr. loc. cit.* p. 309, et C. DC. in *Piperac. Sodic. Bulletin loc. cit.* p. 482.



*b. magnifolium* C. DC. foliis quam in specie maioribus; *limbis* ad 45 cm. longis, 20 cm. latis; *bacca* matura valde succulenta. C. DC. *Pip. Nodir. loc. cit.*

Arbusto 2-3 m. alto, multicaule, densamente folioso; ramos gruesos jugosos, de color verde lívido, los nudos muy abultados; *pecíolo* 1  $\frac{1}{2}$  - 2  $\frac{1}{2}$  cm. largo, aplastado por el dorso, marginado; *limbos* 30-45 cm. largos, 18-24 cm. anchos, aovados, inequiláteros, puntiagudos en el ápice, algo desigualmente prolongados en la base, densamente membranáceos, y (mientras vivos) jugosos lampiños, intensamente verdes y algo pruinoso en la cara superior, pálidos en la inferior, finamente pelúcido-punteados (cuando secos), peninervios en casi toda su extensión; *nervio* medio robusto, prominente inferiormente; los laterales patente-ascendentes,  $\pm$  paralelos, los medios distantes 2 cm. uno de otro, los superiores siempre más apartados; *pedúnculos* opositifolios, 1  $\frac{1}{2}$  - 2  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *amentos* 12-15 cm. largos, 12-15 mm. gruesos; *bráctea* peltada, triangular-semilunada; *baya* trasovada subtetrágona aplastada lateralmente.

*b. magnifolium.* Hojas mayores que en la forma típica; *limbos* hasta 45 cm. largos, 20 cm. anchos; *baya* madura (y raquis) muy succulenta lampiña.

Especie hermosa y muy adecuada como planta de adorno por su lindo foliaje.

Crece en los bosques tropicales de *Santo Domingo* y en la provincia del *Guayas* cerca de *Puente de Chimbo*.

9. *P. Andreanum.* frutex sarmentosus, saepe scandens; foliis breviter petiolatis, oblongo-lanceolatis, basi leviter inaequali acutis. apice acute acuminatis, supra bullatis et scabride hirtellis, subtus adpresse molliterque pilosis; nervo centrali fere e tota longitudine nervulos utrinque circiter 12. subtus prominulos mittente; petiolo dense hirsuto, basi ima vaginante; pedunculo opositifolio, dense hirsuto, petiolum subaequante; amentis quam folia subduplo brevioribus; bractee pelta triangulari margine dense et pallide villosa.

*b. parvifolium.* Id. foliis brevissime petiolatis, lanceolatis, utrinque dense molliterque (subtus flavide) pilosis, dein supra rugulosis; nervo centrali fere tota longitudine nervulos suberecto-ascendentes utrinque 8-10 mittente; petiolo pedunculoque subaequilongis,



cum ramulis dense et flavide villosis; *bracteae pelta* pedicelloque claviformi hirsutis; filamentis fere ad medium ovarii insertis; *bacca* glabra rotundato-subtetragona, apice breviter apiculata.

C. DC. in *Journ. Morot* v. IV. p. 397 et *Piperac. Sodor.*, in *Bulletin de l'Herbier. Boiss, loc. cit.* p. 697.

*Arbusto* sarmentoso, con ramos largos, con frecuencia trepador en los troncos de los árboles, los tiernos amarillento-pelosos; *limbos* brevem. peciolados, coriáceos (secos) opacos, oval-ú oblongo-lanceolados, hasta 14 cm. largos, 5 cm. anchos, algo asimétricos, levemente desiguales y puntiagudos en la base, pálido blanquecinos, abollados y escabro-hirtos en la página superior, amarillentos y cubiertos de pelos blandos, aplicados al limbo en la inferior; *nervio central* dividido en casi toda su longitud en nervios secundarios  $\pm$  12 de cada lado, algo prominentes en el envés; *pecíolo* 6-7 mm. largo, densamente hirsuto, envainador en la base; *pedúnculo* opositifolio tan largo (é igualmente hirsuto) como el pecíolo *amento* cilíndrico obtuso, doble más corto que el limbo, casi 7 mm. grueso cuando maduro; *pelta* de la bráctea subtriangular, densa y pálidamente vellosa en el margen.

En los bosques del volcán *Pululuhua* 2.900 m., colectada por E. ANDRÉ, y en las pendientes occidentales del *Pichincha* y del *Atacatzo*.

*b. parvifolium.* *limbos* menores muy brevemente peciolados, más angostos que en la forma típica rugulosos (con la edad) y no escabros, densa y blandamente peloso-blanquecinos en la cara superior, amarillentos en la inferior; *nervios laterales* 8-10 de cada lado, ramos, pecíolos y pedúnculos amarillento pelosos; *escudo* y *pedicello* claviforme de la bráctea hirsutos; *filamentos* insertados hacia la mitad del ovario; *baya* lampiña arredondeada subtetragona, apiculada en el ápice.

Crece en los bosques del Chimborazo cerca de *S. Pablo*, y de *Bilován*.

10. *P. brevispica.* C. DC. *frutex* 2-3 metralis; *foliis* brevissime petiolatis, lanceolatis, basi parum inaequali acutis, apice acute acuminatis, supra iunioribus adpresse pilosulis, demum glabratis et subscabris, subtus dense et adpresse pilosis; *nervo centrali* fere tota longitudine nervos II suberectos adscendentes utrinque 8-10 mittente, superiores gradatim tenuiores; *petiolo* dense hirsuto, basi vaginante; *pedun-*



*culo* oppositifolio,  $\ddagger$  petiolum fere duplo superante et dense hirsuto; *amento* florente quam limbus fere quadruplo brevior: *bracteae pelta* triangulari carnosae pedicelloque dense hirsutis; *ovario* glabro; *antheris* rotundatis, quam filamenta brevioribus.

C. DC. *Piperac. Sodic. loc. cit. p. 481.*

*Arbusto* 2-3 m. alto, con *ramos* gráciles alargados, pulverulentos y muy brevemente setuloso-hirtos; *peciolos* 3-5 mm. largos, densamente hirsutos, envainadores en la base; *limbos* 7-9 cm. largos, 3-4 cm. anchos, oblongo-elípticos,  $\ddagger$  inequiláteros, brevemente acuminados, puntiagudos y mucronados en el apice, algo desiguales en la base, con el lado mayor obtuso, el menor puntiagudo, membranáceos, opacos, densa y finamente pelúcido-punteados, muriculado-escabros y con pelos breves y adheridos, finalmente alampiñados en la cara superior, densa y brevemente setuloso-hirtos (especialmente en los nervios) en la inferior; *nervio* medio dividido en casi toda su extensión en 8-10 II de cada lado, todos prominentes y anastomosados por retículo fino; *pedúnculos* opositifolios, 4-6 mm. largos, brevemente hirsutos y pulverulentos; *amentos* (floríferos) 1  $\frac{1}{2}$  -2 cm. largos, 3-4 mm. gruesos cilíndricos, obtusos; *bráctea* peltada, subtriangular-discoídea, hirsuta; *estambres* 4, brevemente exertos, anteras casi redondas; *estigmas* 3, sésiles, lineares.

Crece en las pendientes subandinas del *Chimborazo* cerca de *Sicoto* entre *San Pablo* y *Chillanes*.

II. *P. hirsutum*. Swartz *frutex* 3-4 metralis, ramis gracilibus, elongatis; *foliis* breviter petiolatis, inferioribus ellíptico-lanceolatis oblongis, superioribus oblique ellipticis v. lanceolatis, omnibus apice acute acuminatis, basi inaequali rotundatis obtusis v. attenuatis, lobo longiore cum petiolo adnato, membranaceo-rigidis, pellucido-punctulatis, supra verruculoso-scabris, subtus ad nervos adpresse hirtellis; *nervo* centrali ad apicem ducto, subtus prominulo, ad medium usque nervos utrinque 5-6 alternos, subadscendentes, subtus prominulos, supremos ad apicem ductos mittente; *petiolo* hirto, ad basin vaginante; *pedunculo* oppositifolio, hirtello, petiolum aequante v. superante; *amento* recto quam folium



paulo brevior; *bracteae* pelta triangulari-semilunari, margine hirsuta; *bacca* apice glanduloso-puberula.

*Apud. DC. Prodr. loc. cit. p. 276, et Pip. Sod. loc. cit. p. 483. Steffensia hirsuta et S. scabra Kunth.; Artanthe hirsuta Miq: Syst. 446. Art. asperifolia Miq. in Mart. Flora Brasil. p. 45. A. Olfersiana id. ibid. p. 46. &*

*Arbusto* 3-4 m. alto, con ramos gráciles largos, angulosos (cuando secos)  $\pm$  pubescentes, especialmente en los nudos y finalmente muriculado-ásperos; *limbos* brevemente peciolados, los inferiores aovado-elípticos ó elíptico-lanceolados, oblongos, los superiores elíptico-lanceolados, todos  $\pm$  asimétricos, angosta y bruscamente acuminados, y mucronados en el ápice, desiguales, arredondados ó  $\pm$  obtusos ó puntiagudos en la base, con el lado mayor adherido al pecíolo, 8-15 cm. largos, 5-8 cm. anchos, á veces mayores, rígidamente membranáceos, pelúcido-punctulados, muriculado-escabros,  $\pm$  arrugados en la página superior y con pelos cortos y aplicados en los nervios de la inferior; *nervio central* dividido  $\pm$  hasta la mitad en 5-6 II de cada lado, erecto-ascendentes, casi paralelos entre sí todos (como también las venillas trasversales) prominentes inferiormente, los 2 superiores con el central terminados en la punta; *pecíolos* 4-8-10 mm. largos, envainados en la base,  $\pm$  pelierizado; *pedúnc.* opositifolio, igual ó poco mayor que el pecíolo; *amento* recto poco más corto, á veces igual ó más largo que el limbo; *escudillo* de la bráctea triangular-semilunar, hirsuto en el margen; *baya* glanduloso-pubescente en el ápice.—Especie polimorfa, mas las variaciones son poco constantes é insuficientes aún para establecer *variedades* bien definidas.

Crece en la zona tropical y subtropical en la provincia del *Guayas* y de *Los Ríos* cerca de «*El Naranjito*» (ORTONEDA) de *Balao, Guayaquil, Puente de Chimbo.*, valle de *Pallatanga*; en la del *Pichincha* en la parroquia de *Santo Domingo de los Colorados*, y en los bosques de *Gualea*-(de 0-1.800 m. sobre el nivel del mar).

12. *P. aduncum* L. arbuscula vel frutex 2-4 m., multicaulis, ramosissimus: *foliis* breviter petiolatis, oblongo-elípticis, apice acuminatis, acumine acuto et mucronato, basi  $\pm$  inaequali rotundatis v. cordulatis, v. latere minore acuto, rigide membranaceis, subopacis, pellucido-punctatis, supra scabris pilosulisque, subtus, praesertim ad nervos,  $\pm$  mol-



liter pubescentibus, saepe margine ciliatis; *nervo centrali* ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis nervos II utrinque 6-7 alternos, adscendentes, subtus prominentes, supremos ad apicem ductos, mittente; *petiolo* brevi, basi ima vaginante, utrinque hirtello; *pedunculo* oppositifolio, petiolum plus duplo superante, puberulo; *amento*  $\ddagger$  uncinato, mucronato quam limbus brevior; *bracteae pelta* triangulari. margine fusce-v. aurco-hirsuta; *bacca* glabra.

C. CD. *Prodr.* XVI. I, 285. *P. scabrum* Lam. *P. celtidifolium*. *Kth. Nov. gen.* I. p. 5 et *Steffensia adunca* Kunth., in *Linn.* 13, p. 83 *Artanthe adunca* Miq. *Com. phyt.* p. 49. &

*Arbusto* 1-2 m. alto, multicaule, ramoso, *ramos* nudosos, hispido-pubescentes, finamente muriculado-escabros; *limbos* brevemente peciolados, rígido-membranáceos, 15-20 cm. largos, 4-7 mm. anchos, elíptico-lanceolados, falcado-acuminados, ligeramente asimétricos, designales y redondeados en la base, pelúcido-punteados, glabrescentes y muriculado-ásperos en la página superior, con pelos rígidos, finos, rojizos persistentes, tuberculados en la base en la inferior, más sensibles en los nervios y en el margen; *nervio* I dividido hasta la mitad en 7-8 II erecto-patentes de cada lado, anastomosados entre sí por nervillos finos rectos paralelos, los 2 superiores terminados en el ápice del limbo; *pecíolo* 4-5 mm. largo semicilíndrico, acanalado y setoso-hispido, alado hasta la base del lado mayor; *pedúnculo* 10-15 mm. largo; *amento* delgado cilíndrico, falcado-encorvado, obtuso ó mucronado en el ápice, adulto 10-15 cm. largo; *pelta* discoídea amarillento-hirsuta.

Crece en la región tropical y subtropical (0-1.600 m.) cerca de *Guayaquil*, colectado por FRASER y ORTONEDA, y cerca de *Puente de Chimbo* y de *San Florencio* (300-1.600 m.).

13. *P. angustifolium*. R. & P. *frutex* 1  $\frac{1}{2}$  -3 metrális; *foliis* breviter petiolatis, suboblique lanceolato-ellipticis-oblongis, longe acuminatis, acumine acuto et mucronato, basi inaequali rotundato semicordatis, supra verruculis v. pilis asperis, subtus molliter hirtis-pubescentibus, rigido-subcoriaceis, subopacis, pellucido-punctatis; *nervo* I subtus prominulo, ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis nervos II utrinque 7-8 alternos, ascendentes subtus prominulos, supremos ad



apicem usque ductos mittente; petiolo hirsuto, basi ima vaginante; *pedunculo* oppositifolio, hirto, petiolum vix duplo superante; *amentis*, subpatulis, leviter, sursum curvatis, quam folia triente brevioribus, 10-12 cm. longis 2-4 mm. crassis; *bracteae pelta* triangulari, margine-hirsuta; *stigmatibus* linearibus; *bacca* glabra.

(Ex c. DC. Prdr. loc. cit. p. 285. Huius plantae nullum specimen vidi. *R. et P. Flor. Peruv. I. p. 38, tab. 57 f. a.*, *P. elongatum Vahl*, *Steffensia elongata Kunth in Linn. 13 p. 637 Artanthe elongata Miq. Syst. p. 434 et A. granulosa. Miq. ibid. p. 435 Benth. Pl. Hartweg. p. 254.*

*Arbusto* 1  $\frac{1}{2}$  -3 mt. alto, muy ramoso, folioso, nudoso; *ramos* hirsutos, los adultos muricados escabros; *limbos* brevemente peciolados, suboblicuamente elíptico-ó lanceolado-oblongos, angostados gradualmente hacia el ápice, puntiagudo y mucronado, desiguales en la base, profundamente semiacorazonada, rígido-subcoriáceos, pelúcido-punteados, muriculado-ásperos y con pelos rígidos en la pág. superior, blandamente hirto-pubescentes en la inferior; *nervio* I dividido hasta la mitad en 7-8 II subalternos, erecto ascendentes, anastomasados entre si por nervillos transversales, los superiores prolongados hasta el ápice; *peciolo* hirsuto,  $\frac{1}{2}$  doble más corto que el pedúnculo, hirto-pubescente, 1  $\frac{1}{2}$  cm. largo; *amento* patente, cilíndrico 10-12 cm. largo, 2-4 mm. grueso, obtuso ó puntiagudo en el ápice, ligeramente arqueado; *bráctea* pedicelada peltada con la pelta semilunar ó subtriangular, glandulosa, apestañada; *baya* oblicua trasovada, irregularmente tetrágona. Vulgo «*Matico del Perú*».

Crece en las pendientes occidentales del volcán *Mojanda*, en la hacienda de *Yruby*, colectada por HARTWEG.

14. *P. trachyphyllum*. C. DC. *frutex* bi-trimétralis, subscandens; *ramis* tortuosis breviter setuloso-hirsutis, serius glabrescentibus, muricato-asperis; *foliis* modice petiolatis, oblongo-lanceolatis, basi  $\frac{1}{2}$  aequali subacutis, apicem versus angustatis, acuminatis, supra rugosis, breviter hirtis, muricatoque-scabris, subtus ad nervos nervulosque (prominentes) densius (in interveniis parcius) hirsutis; *nervo* I fere usque  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis nervos II ascendentes utrinque 4, supremos ad apicem usque ductos, mittente; *petiolo*



dense hirsuto, basi vaginante: *pedunculo* oppositifolio dense hirsuto, petiolum adultum parum v. suduplo superante; *amento* cylindrico, apice mucronato, quam limbus 2-plo 3-plove brevior; *bracteae pelta* triangulari, margine pedicelloque dense et breviter hirsutis; *antheris* parvis, ovatis, quam filamenta pluries brevioribus; *bacca* rotundato-subtetragona, glabra.

C. DC. *Piper. Sodir. loc. cit. p. 482.*

*Arbusto* 2-3 mt. alto trepador, irregularmente ramoso; *ramos* subcilíndricos, brevemente setuloso-hispidos, finalmente glabrescentes escabros; *limbos* brevemente peciolados subcoriáceos, pelúcido-punteados, abollado-rugosos y muriculado-escabros en la página superior, reticulado-areolados, setuloso-hispidos (al principio hispido-tomentosos) en la inferior, ligeramente asimétricos, oblongo-lanceolados, casi iguales en la base, con los lados  $\pm$  puntiagudos, angostados gradualmente y acuminados en el ápice mucronado, 12-18 cm. largos, 3-6 cm. anchos; *nervio* I dividido hasta cerca de la mitad en 4-5 II erecto patentes, de los cuales los superiores terminados en el ápice, todos anastomosados entre sí por nervillos transversales menores, prominentes (así como el I y los II) en la cara inferior, hundidos en la superior; *pecíolos* 5-10 mm. largos, semicilíndricos, acanalados en la cara superior; *pedúnculo* 2-3 veces más largo que el pecíolo, hispido-pubescente; *amentos* cilíndricos, rectos, rígidos, 4-6 cm. largos, 3 mm. gruesos, *bráctea* pedicelada peltada, triangular y semilunar en el ápice, brevemente hispida; *baya* irregularmente subtrágona, obtusa en el ápice, lampiña, estigmas 3 muy cortos, lineares.

Crece en los bosques subtropicales y subandinos del Chimborazo entre *Tamboloma* y *Balsapamba*.

15. *P. crocatum*. R. & P. *frutex* 1-3 m. *foliis* breviter petiolatis, ovato-oblongis, v. oblongo-ellipticis, sursum acuminatis acutis. basi aequali v. subinaequali  $\pm$  acutis; supra rugosis v. fere planis, scabre hirtis, subtus demum reticulato-foveolatis, ad nervos nervulosque molliter et dense-pubescentibus, coriaceis, opacis vel pellucido-punctulatis; *nervo* I ad  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{2}{3}$  suae longitudinis nervos II 7-9. subadscendentes, nervulis fortioribus intermixtos mittente; *petiolo* brevi pubescente; *pedunculo* oppositifolio, pubescente, petiolum plus minusve superante; *amen-*



to maturo quam folium parum brevior; *bracteae pelta* angusta, elliptica; margine longe hirsuta; *bacca* glabra, lateraliter subcompressa.—*R. & P. Flor. Peruv. I, p. 35, tab. 55. f. a. P. nubigenum* Kth, *Artanthe nubigena*, *Miq. Syst. p. 432, A. crocata et A. stupposa* *Miq. Syst. p. 429. 430.*

*b. gracilescens*, ramis foliisque tenuioribus breviter cinerescenti-hirtellis; *limbis* basi aequali acutis, pellucido-punctulatis, subtus muriculato-scabridis et subochraceo-punctatis, *pedunculis* petiolo nunc brevioribus, nunc parum longioribus; *amentis*  $\ddagger$  arcuatis; *bracteae pelta pedicelloque* hirsutis.

*Arbusto* 1-2 m. alto; *ramos* cenicientos, pelosos, gráciles; *limbos* oblongo-elípticos, angostados desigualmente en la base, acuminados en el ápice, subcoriáceos, finalmente pelúcido-punteados, tuberculado-escabros en ambos lados  $\ddagger$  rugosos y setuloso-hispidos en la página superior, finalmente glabrescentes, brevemente hispidos en los nervios de la inferior; *nervio* I dividido hasta la mitad, ó dos terceras partes de su longitud en 7-9 erecto-patentes, anastomosados entre sí por nervillos transversales; *pecíolo* pubescente, menor que el pedúnculo, 8-10 mm. largo; *amento* cilíndrico  $\ddagger$  encorvado 6-8 mm. largo, 3-4 mm. grueso; *bractea* semidiscoídea, truncada del lado superior, apestañada en el margen; *baya* lampiña, comprimida lateralmente.

*b. gracilescens*, var. nov.; *ramos* más delgados y largos, entrenudos alargados, nudos poco abultados y así como los limbos brevemente ceniciento-pelosos escabros con puntos ocráceos; *pedúnculos* más cortos, iguales ó más largos que los pecíolos; *amentos*  $\ddagger$  arqueados; *pelta* y *pedicello* de la bráctea hirsutos.

Crece en el monte *Pichincha* colectada por HALL y JAMESON; y en las pendientes del *Chimborazo* cerca del *Chuchi*.

16. *P. Bredmeyerii*. Jacq. frutex 3-5 metralis, nunc ramis (retrosum setuloso-hispidis) scandentibus altior; *foliis* ovato-oblongis, apice angustato-acuminatis, inaequilateris, basi inaequali, inferioribus  $\ddagger$  cordatis, superioribus rotundatis, latere maiore cum petiolo adnato, omnibus supra bullatis muriculatoscaberrimis, subtus lacunosis, molliter tomentosis, membranaceis, opacis, sub lente minute pellucido-punctulatis, venisque pellucidis; *nervo* I utrinque ad  $\frac{1}{2}$  us-



que nervos II 6-7 subtus prominulos, alternos, adscendentes mittente, supremos ad apicem usque ductos; *petiolo* basi vaginante; ubique hirsuto; *pedunculo* petiolum aequante pubescente; *amento* folium fere aequante (in specimine nostro adhuc juniore, 3-plo brevior); *bracteae pelta* triangulari, apice hirsuta.

*Jacq. Eclog. I, p. 125. fig. 84 et ap. DC. Prodr. loc. cit. p. 271. P. trachyphyllum a. latifolium c. DC. vid. supra loc. cit.—P. Radula Kth. Steff. radula Kth. Artanthe Radula Miq. Syst. 426 et A. Brede-meyeri id. ibid. 429.*

Arbusto de 3-5 m. alto, con los ramos endebles y largos, casi trepadores, breve y densamente setuloso-hispido, con los pelos retrorsos; *limbos* brevemente peciolados, subcoriáceos, finamente pelúcido-punteados, aovados, angostados gradualmente desde la  $\frac{1}{3}$  parte inferior hacia el ápice;  $\frac{1}{2}$  desiguales en la base, con el lado mayor prolongado en el pecíolo, página superior rugosa, al principio, setuloso-finalmente tuberculoso-escabra; la inferior alveolada setuloso-hispida en los nervios y ligeramente áspera; *nervio* I dividido hasta  $\frac{1}{2}$  parte inferior en 6-7 II erecto-patentes, anastomosados por nervillos numerosos, los dos superiores terminados en la base del ápice; *pecíolo* alado hasta la base del lado mayor, 5-7 mm. largo, semicilíndrico con el mismo indumento que los ramos; *pedúnculo* igual ó dos veces más largo que el pecíolo; *amento* cilíndrico, erguido más corto que el limbo; *escudillo* de la bráctea triangular, apestañado.

Crece en los bosques subtropicales cerca de *Canzacoto* y de *San Florencio*.

17. *P. Sodiroi* c. DC. *frutex* 3-4 metralis, multicaulis ramosissimus; *foliis* modice petiolatis ovatis vel elíptico-lanceolatis, basi subaequali acutis, apice acuminatis, supra reticulato-rugosis, minute puberulis et ad nervum centram longius hirtellis, subtus dense et molliter hirsutis; *nervo* I circiter ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis nervos II utrinque 7 adscendentes mittente; *petiolo* adpresse hirtello vix ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis vaginante; *pedunculo* oppositifolio, petiolum aequante, adpresse hirtello; *amento* quam limbus fere  $\frac{1}{2}$  brevior. *bracteae* apice subpeltatae *pelta* triangulari margine hirtella, pedicello oblongo dorso hirtello; *bucca* oblonga et tetragona, apice puberula.

c. DC. *Piperac. Sodir. loc. cit. p. 482.*



*a. incanum ramulis* iunioribus petiolis pedunculisque parce retrorsum pubescentibus, mox glabratís; *foliis* apice longius acuminatis, subtus dense incano-hirsutis v. tomentosís; *nervo* I infra médium suae longitudinis in nervos II divisó; *pedunculo* quam petiolus brevioré.

*b. fuscum* omnibus partibus subduplo maius; *ramis* iunioribus, foliis subtus, petiolis pedunculisque laxius et fusce hirsutis; *nervo* I ultra médium suae longitudinis in nervos laterales divisó; *pedunculo* petiolum aequante vel superante.

*Arbusto* 3-4 m. alto, multicaule, muy ramoso; *ramos* lampiños ó ferruginoso-tomentosos y finalmente glabrescentes; *limbos* densamente membranáceos ó subcoriáceos, rugosos y lampiños en la página superior, reticulado-nerviosos, blandamente pubescente-tomentosos en la inferior, brevemente peciolados, aovado-ó elíptico-lanceolados, acuminados, ligeramente asimétricos, brevemente angostados y casi iguales en la base, 15-30 cm. largos, 8-16 cm. anchos hacia la mitad, *nervio* I dividido hasta la mitad en  $\frac{7}{8}$  II de cada lado, ascendentes, terminando los dos superiores en el ápice del limbo, todos anastomasados por nervillos III patentes, muy prominentes en la página inferior; *pecíolos* 2-3 cm. largos, enanchados en la base, lampiños ó, como los ramos,  $\frac{3}{4}$  pubescentes; *pedúnculos* iguales ó algo más cortos que los pecíolos, cilíndricos, rectos 10-20 cm. largos, 5-8 mm. gruesos; *bráctea* triangular-peltada, hirsuta en el margen; *baya* obpiramidal-tetrágona, discoídea y lampiña en el ápice.

*a. incanum ramos* jóvenes, pecíolos y pedúnculos esparecidos de pelos finos largos y reflejados, prontamente alampañados, *limbos* más largamente acuminados, densamente blanquecino-hirsutos ó casi tomentosos en la página inferior; *nervio medio* dividido en los laterales apenas hasta la mitad de su longitud; *pedúnculos* 1  $\frac{1}{2}$  cm. largos, más cortos que los pecíolos.

*b. fuscum* casi doble mayor en todas sus partes; *ramos*, pecíolos, pedúnculos y página inferior de las hojas más laxamente hirsutos y de color pardo-oscuro; *nervio* I dividido hasta ultra mitad en nervios laterales; *pedúnculo* ordinariamente igual al pecíolo.

Crece en la región subandina de los bosques occidentales del volcán *Pululahua*, hacienda *Nieblly* á 2.000 m. y en la subtropical cerca de *S. Nicolás* á 900 m.



18. *P. molliusculum*. Sp. nov. *frutex* 2-3 metralis; *foliis* subsessilibus subrhombico-ellipticis, breviter acuminatis et mucronato-aristatis, basi inaequali, latere longiore rotundato, brevior in petiolum angustato, tenuiter membranaceis, pellucido-punctatis, supra breviter dense molliterque (subtus longius laxiusque) pilosis, demum (parte superiore pilorum aetate delabente, basi tuberculosa persistente) scabridis; *nervo* I ad  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis in nervos II utrinque 4-5 diviso; *petiolis* brevissimis, basi dilatatis hirtellis; *pedunculis* oppositifoliis (in specimine nostro adhuc iunioribus) quam petioli brevioribus, hirtis; *amento* (iuniore) 12-14 mm. longo, 2 mm. crasso; *bracteae pelta* longe ciliata.

*Arbusto* 2-3 m. alto; *ramos* endebles, angulosos, densa y brevemente pelierizados; *limbos* casi sésiles, 9-10 cm. largos, 3-4  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, subrómbeo-elípticos, brevemente acuminados y mucronado-aristados en el ápice, desiguales en la base, con el lado mayor redondeado, el más corto angostado en el pecíolo, tenuemente membranáceos, pelúcido-punteados, cubiertos de ambos lados de pelos densos, finos y brillosos, arrimados al limbo (más densos y largos en el inferior) tuberculados en la base negruzca persistente (después de caída con la edad la parte superior); *nervio medio* dividido hasta cerca de la mitad en 4-5 II de cada lado, con otros más ténues en la parte superior; *pedúnculos* opositifolios (todavía muy tiernos) 2 mm. largos, hirsutos; *amentos* (todavía no floríferos) 12-14 mm. largos, 2 mm. gruesos; *brácteas* peltadas, largamente apestañadas.

Crece cerca de *Puente de Chimbo*.

19. *P. Miersianum*. C. DC. *frutex* 4-5 m., multicaulis, ramosissimus; *ramulis* pilis patentibus et retrorsis, pubescenti-hirtis, *foliis* breviter petiolatis, inaequilateris, suboblique ovato-aut obovato-ellipticis, apice breviter acuminatis acutis, basi  $\pm$  inaequali obtusis cordulatis, rigide membranaceis v. subcoriaceis, opacis, iuniorib. sub lente obscure pellucido-punctulatis, venisque pellucidis; supra ad nervos (in iunioribus ubique) sparse pubescentibus, areolato-rugosis ciliatisque, subtus alveolatis, molliter hirtis-tomentosis subsericeis; *nervo* I utrinque  $\pm$  ad medium usque



nervos II 5-6 subadscendentes, subtus prominulos, supremos infra apicem desinentes, aliis fortioribus intermixtos mittente; *petiolo* hirsuto, ad medium usque vaginante; *pedunculo* petiolum aequante v. superante; *amento* crasso, obtuso, quam folium subduplo brevior; *bracteae pelta* triangulari-semilunari margine pedicelloque hirsuto; filamentis longe exertis; *ovario* et *bacca* hirsutis.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 278. Artanthe Miersina. Miq. in Hooker Lond. Journ. v. 4, p. 449.*

*a. magnifolium* C. DC. *foliis* quam in specie maioribus, nempe limbis ad 15 cm. longis, 6  $\frac{1}{2}$  cm. latis; *nervo* centrali ad  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis, nervos laterales utrinque 6, et superius nervulos validiores mittente.

*a. Balsapambae* limbis basi aequali acutis ad 15 cm. longis, 5-6 cm. latis; *ovario* pubescente et filamentis exertis antheras superantibus ut in typo.

C. DC. *Piperac Sodir. loc. cit. p. 483.*

*Arbusto* erguido 4-5 m. alto, multicaule muy ramoso; *ramos* breve y densamente hispídos ó ceniciento-tomentosos, muy nudosos; *limbos* brevemente peciolados, elíptico-ovados, acuminados,  $\pm$  asimétricos, desiguales y redondeados ó ligeramente acorazonados en la base, membranáceos, finalmente coriáceos, rugosos y lampiños en la página superior, alveolados y ceniciento-ó ferruginoso-tomentosos en la inferior; *nervio* I dividido hasta la mitad ó la tercera parte superior en 4-6 II de cada lado, anastomosados por nervillos intermedios numerosos; *peciolo* 3-5 mm. largo, robusto, semicilíndrico; *pedúnculo* igual ó poco mayor que el peciolo; *amentos* rectos 6-8 cm. largos, 4-5 mm. gruesos; *escudillo* de la bráctea triangular-semilunado, hispido.

*a. magnifolium* *limbos* mayores que en la forma ordinaria, 14-15 cm. largos, 6-7 cm. anchos, muy desiguales en la base; *nervio* I dividido hasta la mitad en 6 II de cada lado, seguidos superiormente por otros también bastante gruesos.

Crece en la región andina 2.800-3.000 m. cerca de *Nono*.

*b. Balsapambae* *limbos* iguales en la base, 15 cm. largos y hasta 15 cm. anchos; *ovario* pubescente; los filamentos salientes & como en la especie.

Crece en la región tropical cerca de *Balsapamba* en el camino de Guayaquil á Quito.



20. *P. peruvianum* C. DC. *frutex* 2-3 metralis; *ramis* minute verruculosis v. pulverulentis; *ramulis* glabris; *foliis* breviter petiolatis, oblongo-elliptico-lanceolatis, longe acuminatis, acumine acuto et mucronulato, basi aequali subattenuato-acutiusculis subrotundatisve, utrinque glabris et laevibus, glanduloso-punctulatis, membranaceis; *nervis* subtus prominulis; *centrali* ad medium longitudinis nervos II utrinque 4-5 alternos, subadscendentes, supremos ad apicem ductos mittente; *petiolo* ultra basin alato pedunculoque glabris subaequalibus; *amento* cylindrico, apice mucronato, quam folium multum breviorre; *bractea* apice inflexo-triangulari-peltata, dorso ciliolata, margine hirtella.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 283.*

*Arbusto con ramos* finamente muriculados ó pulverulentos, los más tiernos lampiños; *limbos* brevemente peciolados, oblongo-elíptico-lanceolados, largamente acuminados en el ápice, puntiagudos y mucronados, iguales en la base, algo angostados y puntiagudos ó redondeados, membranáceos, pelúcido-punteados, lampiños de ambos lados, 18-25 cm. largos, 7-8 cm. anchos; *nervios* algo prominentes en la página inferior; *nervio* I dividido hasta la mitad de su longitud en 4-5 II de ambos lados, los 2 superiores terminados en el ápice; *pecíolo* y pedúnculos iguales, lampiños; *amentos* opositifolios, cilíndricos, rectos, 10-12 cm. largos, 2-2  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos; *bráctea* triangular-peltada, con la punta encorvada, pelierizada en el margen, apestañada en el dorso.

Crece cerca de *Guayaquil*, colectada también por HAENKE según C. DC. *loc. cit.*

21. *P. durirameum* C. DC. *arbuscula* corona patula ramosissima; *foliis* modice petiolatis, ovatis, basi subaequali rotundatis, apice acuminatis, 8-10  $\frac{1}{2}$  cm. longis, 6-8 cm. latis, rigide membranaceis, pellúcido-punctatis, supra ad nervum medium minute puberulis, subtus ad nervos villosulis. cetera glabris laevibusque; *nervo* I ad  $\frac{1}{4}$  suae longitudinis nervos II utrinque 4-5 adscendentes mittente; *petiolo* basi ima vaginato, supra villosulo; *pedúnculo* oppositifolio petiolum aequante, glabro; *amento* cylindrico, quam folii limbus paulo breviorre; *bractee pelta* triangu-



lari, margine dense hirsuta; *stigmatibus* 3, sessilibus; *bacca* rotundato subtetragona, glabra.

C. DC. *Piperac. Sodin. loc. cit. p. 484.*

*Arbusto* arborescente; *ramos* amentíferos muy duros; *hojas* medianamente pecioladas, aovadas, redondeadas y casi iguales en la base, acuminadas en el ápice, rígido-membranáceas, pelúcido-punteadas, lampiñas, salvo el nervio medio ligeramente pubescente en la página superior, hispido, así éste como los demás, en la página inferior; las inferiores 10  $\frac{1}{2}$  cm. largas, 8  $\frac{1}{2}$  anchas, las superiores 8 cm. largas, 6 cm. anchas; *nervio* I dividido hasta la  $\frac{1}{4}$  parte inferior en 4-5 II de cada lado; *pecíolo* envainador en la base, algo vellosamente superiormente, 15 mm. largo casi igual al pedúnculo; *amento* cilíndrico poco más corto que los limbos, hasta 7 cm. largo, 5 mm. grueso; *escudillo* de la bráctea triangular, densamente hirsuto en la margen; *baya* subtetrágona, lampiña.

Crece cerca de *Canzacoto* á 2.000 m.

22. *P. pseudo-Churumuyu* C. DC. *frutex* 1-2 m.; *foliis* modice petiolatis, amplis, subrotundo ovatis, apice acuminatis mucronatisque, basi subaequali late rotundatis,  $\oplus$  asymmetricis, dense membranaceis v. subcoriaceis, pellucido punctatis, supra glabris, subtus ad nervos puberulis; *nervo* I subtus prominulo, usque ad dimidium suae longitudinis nervos II utrinque 5-6 adscendentes, supremos ad apicem usque ductos, infimos tenuiores mittente; *petiolo* glabro, ad limbum usque anguste marginato; *pedunc.* oppositifolio, glabro *petiolum* superante; *amento* recto, cylindrico, limbum subaequante aut paulo superante; *bracteae pelta* triangulari-semilunari, v. subrotundata, margine late griseo-ochraceo-hirsuta.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 288. Steffensia pseudo-Churumuyu* Kth. in *Linnaea* v. 13. p. 662 *Artanthe pseudo-Churumuyu* Miq. *Syst. p. 407 et Illustr. p. 74. t. 75.*

*Arbusto*, 1-2 m. alto; *ramos* lampiños, estriados cuando secos; *limbos* grandes 16-25 cm. largos, 12-15 cm. anchos en la  $\frac{1}{3}$  parte inferior, aovados, brevemente acuminados, puntiagudos anchamente redondeados é iguales en la base,  $\oplus$  inequiláteros, finamente pelúcido-punteados, membranáceos, lampiños y lisos, y laxamente rugosos en la pá-



gina superior,  $\pm$  híspido-pubescentes en los nervios de la inferior; *nervio* I dividido desde la base hasta la mitad en 5-6 II de ambos lados, los dos superiores terminados en el ápice del limbo, todos anastomosados por nervillos transversales remotos; *pecíolo* gracil enanchado en la base y ligeramente marginado hasta el limbo; *pedúnculo* robusto, lampiño, igual ó poco menor que el pecíolo; *amento* recto, cilíndrico, igual ó algo más largo que el limbo, 4-6 mm. grueso (según la edad); *bráctea* peltado-triangular, semi-lunada en el ápice, gris-ú ocráceo-hirsuta; *baya* tetragona, comprimida en los lados.

Crece en los bosques tropicales de las faldas del *Chimborazo* entre *Balsapamba* y *Playas*.

23. *P. lunulibracteatum* C. DC. *frutex* vix orgyalis; *caule* solitario, sursum pauci-ramoso; *foliis* modice peciolatis, ovato-oblongis inaequilateris, basi leviter inaequali latere utroque rotundato v. minore subacuto, apice acuminato-acutis; coriaceis, opacis, supra glabris nervisque impressis laxe rugosis, subtus undique (in nervis longius) crispo-hirsutis; *nervis* venisque subtus prominentibus; *nervo* I ad  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{1}{4}$  partem suae longitudinis, nervos II adscendentes utrinque 4-5 mittente, supremis 2 in apicem productis; *petiolo* toto late alato, glabro, alis extus hirtellis; *pedunculo* oppositifolio, tenui petiolum aequante v. superante, subglabro; *amento* limbum aequante aut superante, pro longitudine, tenuiore; *bracteae* apice subpeltatae, vertice lunulato, margine dense hirsuto; *pedicello* sat lato, dorso hirsuto; *bacca* obpyramidata, angulata, glabra.

C. DC. *Piperac. Sodir. loc. cit. p. 483.*

*Arbusto* erguido 1  $\frac{1}{2}$  - 2 m. alto, con tallo solitario, superiormente pauciramoso; *ramos* lampiños  $\pm$  lenticeloso-muricados; *limbos* aovados, acuminados, inequiláteros, desiguales en la base, con ambos lados redondeados ó el menor agudo, angostados hacia el ápice desde la  $\frac{1}{4}$  parte inferior, coriáceos, lampiños y con los nervios hundidos en la página superior, encrespado-pubescentes ó hirsutos, especialmente en los nervios prominentes, en la inferior, 18-22 cm. largos, 8-12 cm. anchos; *nervio* I dividido hasta la  $\frac{1}{3}$  ó  $\frac{1}{4}$  parte inferior en 4-5 II de cada lado, los inferiores  $\pm$  arqueado-patentes, ascendentes, los dos superiores convergentes y terminados en el ápice del limbo



todos anastomosados por nervillos remotos que forman un retículo laxo; *pecíolo* 3 cm. largo, anchamente alado hasta la base del lado mayor del limbo, brevemente pubescente, escarioso en el margen; *pedúnculo* grácil, igual ó más largo que el pecíolo; *amento* largo, péndulo cilíndrico, 15-25 cm. largo, 4-5 mm. grueso; *bractea* ligeramente peltada, lunulada, tomentosa y apestañada; *baya* inversamente piramidal, angulosa, lampiña, truncada en el ápice.

Crece en los bosques occidentales del *M. Corazón* y del *Pichincha* entre 1.600 m. 2.400 m.

24. *P. hylophilum* C. DC. *frutex* orgyalis. *caule* solitario, sursum patentim ramoso; *ramis* cylindricis, glabris, flexuosis; *foliis* modice petiolatis, ambitu ovato-ellipticis, apice breviter acuminatis, basi valde inaequali profunde cordatis, lobo utroque rotundato, maiore petiolum obtegente, coriaceis, opacis, utrinque glabris; *nervis* supra impressis, subtus prominentibus; *nervo* I e basi nervos II utrinque duos divaricatos, supra basin ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae 4-5 adscendentes, supremis 2 in apicem productis mittente; *petiolo* glabro, usque ad limbi basin late alato, alis subcoriaceis persistentibus; *pedunculo* oppositifolio, tenui, glabro, quam petiolus fere  $\frac{1}{3}$  brevior; *amento* cylindrico, tenui, pendulo, limbum subduplo v. plus duplo superante; *bracteae* brevissime pedicellatae, pelta triangulari, margine dense ferrugineo-hirsuta; *bacca* obovato-subrotunda glabra.

C. DC. *Piperac. Sodin. loc. cit. p. 484.*

*Arbusto* 2-3 m. alto, con troceo erguido solitario, 2-3 cm. grueso, ramificado superiormente con los ramos bilaterales, casi horizontales; *ramos* cilíndricos, lampiños; *limbos* ovoido-elípticos, asimétricos, 18-25 cm. largos, 8-15 cm. anchos, brevemente acuminados, profundamente acorazonados, con los lóbulos muy desiguales, redondeados, de consistencia densamente membranácea, coriáceos con la edad, pedúncido-punteados, lampiños é intensamente verdes en la cara superior, muy brevemente pubescentes y finalmente alampiñados y pálidos en la inferior; *nervio* I dividido desde la base hasta la mitad en 5 II de cada lado, ascendentes, los dos superiores terminados en el ápice del limbo, y dos inferiores más ténues, divaricados y ramificados en los lóbulos; todos anastomasados por nervillos transversales ténues; *pecíolo* 3 cm. largo, lampiño, ancha-



mente alado hasta el lóbulo menor; *pedúnculo* grácil, más corto que el *pecíolo*; *amento* péndulo, muy delgado, cilíndrico, hasta dos veces más largo (35-40 cm.) que las hojas.

Crece en los bosques tropicales en la orilla del R. *Toachi*, hacienda *Guanaxilla* 400 m.

25. *P. pseudonobile* C. DC. *frutex* 3-5 m. caule solitario, apicem versus pauciramossus; *foliis* longe petiolatis, oblongo-ovato-lanceolatis, basi valde inaequali profunde cordatis, apice mucronato-acuminatis, coriaceis opacis, pellúcido-punctatis, supra glabris, subtus, praesertim ad nervos, velutino-pubescentibus, incanis; *nervis* supra impressis subtus venisque prominentibus; *nervo* I a basi ad  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis nervos utrinque 4 alternos, ascendentes supremis ad apicem usque ductis et e basi utrinque 2-3 divaricatos reflexosve mittente; *petiolo* undique alato, 7-9 cm. longo, dorso alisque extus velutino-pubescentibus; *pedúnculo* oppositifolio glabro. quam petiolus 3-4-terve brevior; *amento* elongato, cilindrico, pendulo, folium aequante aut parum superante; *bractea* apice truncato-subpeltata. lunulata margine pedicelloque subcucullato hirtello; *bacca* glabra.

C. DC. *loc. cit.* p. 485.

*Arbusto* 3-4 m. alto; *tronco* erguido solitario, nudoso; *ramos*, *pecíolos* y *página* inferior de las hojas, especialmente en las nervaciones aterciopeladas, blanco-pruinosas: *limbos* grandes (30-40 cm. largos, 15-20 cm. anchos) coriáceos, opacos, pelúcido-punteados, laxamente rugosos con la edad, oval-lanceolados, brevemente acuminados en el ápice, profundamente acorazonados en la base, con los lóbulos muy desiguales redondeados, el mayor tendido sobre el *pecíolo*, nervación multinervia; *nervios* II procedentes del I 3 de cada lado entre la base y la mitad, con algunos intermedios menores, los dos superiores terminados en el ápice del limbo; los procedentes de la base (3 de cada lado), los dos superiores ascendentes, los inferiores descendentes y ramificados en los lóbulos, todos anastomosados por nervillos III remotos y prominentes en la *página* inferior formando un retículo muy laxo; *pecíolo* 7-9 cm. largo, alado hasta la base del limbo; *pedúnculo* grácil recurvado, 3-4 veces más corto que el *pecíolo*; *amento* péndulo, cilíndrico, igual ó poco más largo que la hoja correspondiente; *bractea* truncada-subpeltada, semilunada y muy



brevemente pubescente en el ápice; *baya* subtetrágona, comprimida lateralmente.

Crece en los bosques subtropicales-subandinos del volcán *Pululahua* cerca de *Niebly* y en los del *Corazón* cerca de *Miligally* y *Canzacoto*-2.000 m.

26. *P. subglabribraectatum* C. DC. *frutex* 2-4-metralis; *caule*, erecto, nodoso, crasse meduloso, cortice albescente verrucoso; *ramis* junioribus; *laxe* breviterque tomentosus, demum glabratis; *foliis* magnis, longe petiolatis, subrotundato-ovatis; *basi*  $\pm$  inaequali, profunde cordatis, lobis rotundatis, deflexis, subaequalibus v. altero subduplo longiore, apice breviter acuminatis, membranaceis opacis (iunioribus subtilissime pellucido-punctatis), supra secus nervos tenuiter hirtellis ceterum glabris, subtus, praesertim ad nervos nervulosque-laxe adpresseque pubescentibus; *nervo* I a basi ad medium suae longitudinis nervos II utrinque 5 adscendentes, (quorum 2 supremi in apicem convergentes) et 3-4 divaricantes mittente; *petiolo* ad medium usque vaginante, tenuiter laxequae tomentoso; *pedunculo* oppositifolio, gracili, reflexo, glabro, quam petiolus duplo-triplove brevior; *amento* cylindrico, crasso, pendulo, folium plerumque superante; *bracteae* apice subtruncato-peltatae, vertice triangulari, margine minute puberulo, pedicello latiusculo, margine parce villosulo; *bacca* obpyramidata angulata, glabra.

C. DC. *loc. cit.*

*Arbusto* erguido 3-4 m. alto, muy hojoso, tallo nudoso, meduloso, verrugoso, con epidermis blanquecina; *ramos* breve y densamente pubescente-tomentosos, finalmente lampiños; *limbos* largamente peciolados; *pecíolos* 8-10 cm. largos, anchamente alados en la mitad inferior, ferrugineo-tomentosos; *limbos* 20-40 cm. largos, 18-20 cm. anchos, membranáceos cuando tiernos, finamente pelúcido-punteados, esparcidos de pelos muy cortos y densos pulveriformes en la cara superior y en el parenquima de la inferior, hispídulos en los nervios, en circunscipción anchamente aovados, brevemente acuminados en el ápice, acorazonados en la base, con los lóbulos redondeados casi iguales ó el uno doble más largo que el otro; *nervio* I dividido hasta la mitad en 4-5 II, patentes, los dos superiores convergentes



y terminados en el ápice; *nervios* basales 3 de cada lado, divaricados y ramificados en los lóbulos, todos anastomosados por nervillos, formando un retículo laxo y prominentemente en la página inferior; *pedúnculo* opositifolio, grácil, pubescente, engrosado hacia arriba, dos veces más corto que el pecíolo; *amento* péndulo, ordinariamente más largo que las hojas, maduro, 6-7 mm. grueso; *bráctea* truncado-subpeltada, triangular en el ápice; *baya* obpiramidal-tetrágona, lampiña.

Crece en el valle de *Nanegal* y cerca de *San Florencio* (1.000-1.600 m.).

27. *P. Guayasana* C. DC. *frutex* 2-3 m. multicaulis; *caule* crasso nodoso, medulla ampla farcto; *foliis* magnis, ample ovatis, adultis basi haud valde inaequali cordatis, apice acuminatis, modice petiolatis, dense membranaceis, opacis, minutissime pellucido-punctatis, supra tantum ad nervos, subtus ad paginam hirtellis; *nervo* I e basi nervos II 2-3, sursumque usque ad  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis utrinque 4 alternos mittente; *petiolo* hirsuto, ultra medium vaginante; *pedunc.* oppositifolio, quam petiolus parum brevior; *amento* maturo folii limbum vix aequante; *bracteae* vertice truncato triangulari, margine hirsuto, pedicello angusto; *bacca* vertice puberula.

C. DC. *loc. cit.* p. 486.

*Arbusto* erguido, 2-3 m alto anchamente meduloso y con los nudos abultados; *ramos* brevemente hispídos; *hojas* brevemente pecioladas; *pecíolo* 3 cm. largo, hirsuto, vainador ultra la mitad; *limbos* (adultos) 24 cm. largos, 19 cm. anchos, aovados, acuminados en el ápice, acorazonados en la base, con los lóbulos no muy desiguales, densamente membranáceos opacos, finamente pelúcido-punteados, lampiños en la cara superior, salvo en los nervios brevemente hirtos, pubescentes en la inferior: *nervio* I dividido desde la base hasta la mitad en 4 II de cada lado, ascendentes, con 2 ó 3 más de cada lado en la base ramificados en los lóbulos; *pedúnculo* poco menor que el pecíolo; *amento* maduro apenas tan largo como el limbo,  $\pm$  6 mm. grueso; *bráctea* truncada y triangular en el ápice, hirsuta en el margen, con el pedicelo angosto; *baya* puberula en el ápice.

Crece en los bosques tropicales entre *Bodegas* y *Balsapamba*.



28. *P. silvarum* C. DC. *frutex* v. *arbuscula* 4-6-metralis ramosissimus; *ramulis* junioribus parce et breviter hirtellis, demum glabratis, adultis, lenticellosis; *foliis* brevissime petiolatis, lanceolato-ellipticis, basi leviter inaequali, altero latere acutis, altero obtusis, apice breviter acuminatis, acumine breviter mucronato, coriaceis, adultis  $\pm$  rugosis, minutissime pellucido-punctatis, supra brevissime denseque hirtellis punctisque minutis muriculatis, subtus ad nervos adpresse hirtellis; *nervo* I ad  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis nervos II utrinque 5 adscendentes mitente, 2 supremis ad apicem usque productis; *petiolo* brevi, lato, hirtello, usque ad limbi latus brevius vaginante; *pedunculo* oppositifolio, gracili, sparse pubescente, quam petiolus 2-plo-3-plo longiore; *amento* parvo, cylindrico, obtuso, quam limbus pluries brevior; *bracteae* utrinque dense et flavide hirsutae, vertice inflexo, triangulari-sublunulato hirto; *antheris* exertis, ellipticis; *ovario* glabro.

C. DC. *loc. cit.*

*Arbusto* ó *arbolillo* 4-6 m. alto, muy ramoso; *ramos* tiernos pubescentes, finalmente lampinos, lenticellosos; *hojas* brevemente pecioladas; *peciolo* 4-6 mm. largo, enanchado en la base y alado en toda su extensión, breve y densamente pubescente; *limbos* 12-15 cm. largos, 5-8 cm. anchos elíptico-oblongos, acuminados y mucronados en el ápice, ligeramente desiguales en la base, con el lado mayor redondeado, el menor puntiagudo ó  $\pm$  obtuso, coriáceos, los adultos rugosos, opacos, pelúcido punteados, escabros con pocos pelos muy breves, densos y rígidos en la página superior, lampiños y brillosos (salvo en los nervios, finamente estrigilosos) en la inferior; *nervio* I dividido casi hasta la mitad en 4-5 II, erecto-patentes de cada lado, con los dos superiores, convergentes en el ápice; *pedúnculos* 2-2  $\frac{1}{2}$  cm. largos, gráciles, pubescentes; *amentos* 2-3 veces más largos que el pedúnculo, mucho más cortos que el limbo; *brácteas* semilunadas, truncadas, encorvadas en el ápice ferrugíneo-pubescentes; *anteras* salientes, elípticas amarillentas.

Crece en los bosques occidentales del Volcán el Corazón entre 2-3.000 m.

29. *P. atrorameum* C. DC. *frutex* 3-5 metralis, multicaulis; *caule* nodoso, ramisque cortice atro-viridi



obtecto; *limbis* 8-10 cm. longis, longiuscule petiolatis, caulium iuniorum late ovato-rotundatis, apice obtusiuscule acuminatis, basi aequali cordatis, caulium adultorum rameisque, basi subaequali v. parum inaequali rotundatis, ovatis apice acuminatis, rigide membranaceis opacis, pellucido-venosis, supra glabris, subtus ad nervos hirtellis; *nervo* I nervos e basi utrinque binos, unumque supra basin ad  $\frac{1}{25}$  longitudinis suae partem longe infra apicem desinentem, mittente; *petiolo* glabro v. supra hirtello, basi imavaginante; *pedunculo* oppositifolio, glabro, quam petiolus plerumque subduplo brevior illumve subaequante; *amento* cylindrico, apice obtuso, quam limbus plerumque longior, nunc brevior; *bracteae* obovatae, inferne dorso villosae, vertice triangulari, margine dense villoso; *antheris* maiusculis, exertis, ovatis; *bacca* glabra.

C. DC. *loc. cit.* p. 487.

*Arbusto* 3-5 m. alto, multicaule, muy nudoso y ramoso: *ramos* lampiños, verde-oscuros; *pecíolo* 1-2 cm. largos, semicilíndrico, envainador en la base, ligeramente pubescente en la cara superior; *limbos* membranáceos, planos pelúcido,-punteados  $\pm$  asimétricos, 6-12 cm. largos, 3-7 cm. anchos, aovados y ligeramente desiguales en la base (los dos de los tallos tiernos casi tan anchos como largos,  $\pm$  profundamente acorazonados) acuminados y glanduloso-mucronados en el ápice, lampiños en la cara superior, con los nervios vedijoso-apestañados en la inferior; *nervación* 7-9-plinervia; *nervios* basales más finos, ascendentes, los superiores convergentes terminados antes del ápice; *pedúnculo* 1-2 cm. largo lampiño; *amento* erguido, cilíndrico, 6-8 cm. largo, ordinariamente mayor que el limbo; *bráctea* pel-tada, discoídeo-obovada, hirsuta en el margen, lampiña y negruzca en el centro; *baya* subtetrágona, lampiña; *estigmas* cortos lineares, sésiles.

Crece en la altiplanicie en las pendientes del Pichincha entre 2.500-3.500 m.

N. Varía en la forma de las hojas, tamaño y proporción con los amentos. En los tallos tiernos, las hojas son mayores, acorazonado-arriñonadas, casi tan anchas, como largas y con 9-11 nervios; en los tallos adultos ya acorazonadas ya desigualmente, romboídeas ó redondeadas en la base, disminuyendo sucesivamente en el tamaño en los ramos superiores. Los amentos maduros ordinariamente



más largos que los limbos. Varían igualmente las proporciones del pecíolo con el pedúnculo. Es la especie más común en las colinas de la altiplanicie. Vulgó «*Mucuchaglla*».

30. *P. longepilosum* C. DC. *frutex* humilis 1-2-metralis; *ramis*, *petiolis*, *pedunculis* foliisque longe piloso-hirsutis; *foliis* breviter petiolatis membranaceis, minutissime pellucido-punctatis, utrinque longe (subtus praesertim) laxaque pilosis; *basi* valde inaequali profunde cordatis, lobo maiore, auriculiformi supra petiolum protenso; elliptico-oblongis, apice longe cuspidatis; *nervo* I fere ad  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis nervos II utrinque 5 alternos adscendentes et 3-4 e basi divaricantes mittente; *petiolus* usque ad limbi latus brevius vaginante; *pedunculo* oppositifolio, tenui petiolum superante; *amento* quam folii limbus fere 4-plo brevior, tenui pendulo, apice obtuso, quandoque mucronato; *bracteae* oblongo-calceiformis vertice dense hirsuto; *bacca* obovato-elliptica, glabra, basi apiceque tenuissime puberula.

C. DC. *loc. cit.* p. 489.

*Arbusto* 1-2 m. alto, oblicuamente inclinado, con los ramos, pedúnculos, pecíolos y limbos, especialmente en los nervios de la página inferior, larga y laxamente setuloso-hirsutos; *pecíolos* 3-4 cm. largos, anchamente alados hasta la base del lóbulo menor del limbo; *limbos* elíptico-oblongos, 30-35 cm. largos, 12-16 cm. anchos, inequiláteros, profundamente acorazonados en la base, con los lóbulos redondeados muy desiguales, el mayor auriculiforme, tendido sobre el pecíolo, oblicuamente cuspidados en el ápice, membranáceos, subpelúcidos y finamente pelúcido-punteados; *nervio* I dividido casi hasta la mitad en 5 II alternos, ascendentes de cada lado y en la base en 3-4 divaricados ó reflejados en los lóbulos; *pedúnculos* opositifolios, gráciles, recurvados, 4-6 cm. largos; *amentos* medianos péndulos, cilíndricos, obtusos ó puntiagudos en el ápice, 3-4 veces más cortos que los limbos, 5-7 mm. gruesos; *bráctea* densamente hirsuta en el ápice; *baya* trasovado-elíptica lampiña, finamente pubérula en la base y en el ápice.

Crece en los bosques tropicales y subtropicales de las pendientes occidentales del *Corazón* y del *Atacatzo*, en las orillas del río *Toachi* y del *Pilatón* entre 800-1.800 m.

Planta de aspecto particular, afine tan sólo al *P. appendiculatum* y *Fraseri*.



31. *P. Hydrolapathum* C. DC. *frutex* 2-3 m.; *caule* crasse nodoso; *ramis* inferioribus petiolis pedunculisque tenuiter pulverulento-pubescentibus; *foliis* magnis, modice petiolatis oblongo-lanceolatis, utrinque angustatis, subcoriaceis, opacis, supra bullato-rugosis, subglabris, subtus lacunoso-alveolatis, hirsutis, basi inaequali profunde cordatis, lobis utrisque, reflexis obtusis, maiore subduplo longiore, introrso petiolum velante, apice acuminatis; *nervo* I ad  $\frac{2}{3}$  suae longitudinis nervos II utrinque 4-5 patentes, arcuato-ascendentes, e basi hinc 3 illinc 2 in lóbulos descendentes mittente; *petiolo* usque ad limbi latus brevius vaginante, 4-6 cm. longo; *pedunculo* oppositifolio, reflexo, petiolum superante, denique glabrato; *amento* elongato, cylindrico, tenuiusculo, ad apicem obtuso v. acutato, quam folium paulo brevior; *bractea* apice inflexa glabra, dorso hirsuta; *bacca* minute puberula.

C. DC. *loc. cit.* p. 487.

*Arbusto* 2-3 m. alto, con los tallos y ramos gruesos y los nudos abultados; *ramos* tiernos, pecíolos y pedúnculos breve y densamente pulverulento-pubescentes, con el tiempo  $\pm$  alampañados; *limbos* grandes, (35-40 cm. largos, 10-15 cm. anchos) oblongo-lanceolados, angostados gradualmente en ambas direcciones, acuminados en el ápice, profundamente acorazonados, en la base, con los lóbulos dirigidos hacia atrás, entrambos obtusos, muy desiguales, el mayor tendido sobre el pecíolo, coriáceos, abollado-rugosos y casi lampiños en la página superior, alveolado-lacunosos y fuliginoso-hirsutos en la inferior; *nervio* I dividido desde sobre la base hasta las  $\frac{2}{3}$  partes de su longitud en 4-5 II arqueado-ascendentes, y en la base en 3 de un lado y 2 de otro, descendentes en los lóbulos; *pecíolo* 4-6 cm. largo, anchamente alado hasta la base del limbo; *pedúnculo* opositifolio, grácil, recurvado, más largo que el pecíolo, finalmente alampañado; *amento* casi tan largo como el limbo, relativamente delgado ( $\pm$  5 mm. craso); *bráctea* encorvada triangular y lampiña en el ápice, pelierizada en el dorso; *baya* angulosa, finamente pubescente; *estigmas* 3 sésiles, lineares.

Crece en los bosques tropicales de «Los Colorados» de 400-900 m.

32. *P. regale* C. DC. *frutex* 2-3 m. altus, caule crasso, nodoso, petiolisque fibroso-verrucoso; *tenuiter* pu-



bescente, demum (petiolisque) glabrato; *folius* maximis (45-55 cm. longis, 18-25 cm. latis) obovato-oblongis, apice breviter et obtuse acuminatis, basin versus angustatis, profunde et inaequaliter cordatis, lobis deflexis, obtusis, maiore introrso petiolum velante; *dense* membranaceis, minutissime pellucido-punctatis, utrinque glabris; *nervo* I crasso, subtus prominente, basin versus fibroso-verrucoso, e basi nervos 3 divaricatos in lobulis posticis distributos et supra basin ultra  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis utrinque 7 adscendentes, 2 supremis infra apicem desinentibus mittente; *petiolo* robusto, ultra medium late alato; *pedunculo* oppositifolio, dimidium petioli superante; *amento* quam limbus pluries brevior; *bractea* oblonga, apice inflexa et obtusa, dorso parce puberula; *bacca* glabra.

C. DC. *loc. cit.* p. 490.

*Arbusto* 2-3 alto; *tallo* grueso, nudoso y, así como los ramos y los pecíolos, esparcido de excrecencias fibroso-verrugosas; *hojas* medianamente pecioladas; *pecíolo* 5-7 cm. largo, robusto, alado hasta ultra la mitad, con ala ancha, foliácea, entre las excrecencias verrugosas finamente pubescente; *limbos* muy grandes (45-55 cm. largos, 18-25 cm. anchos) densamente membranáceos, pelúcido-punteados lampiños de ambos lados, trasovado-lanceolados, breve y obtusamente acuminados en el ápice, angostados hacia la base, profunda y desigualmente acorazonados, con los lóbulos obtusos dirigidos hacia abajo, el mayor con el lado interior tendido sobre el pecíolo; *nervio* I robusto verrugoso, con 2-3 nervios II de cada lado de la base, divaricados y ramificados en los lóbulos y dividido desde la base hasta sobre la mitad de su longitud en 7 de cada lado ascendentes, de los cuales los 2 superiores terminados en el margen á bastante distancia del ápice, seguidos de otros bastante robustos; *pedúnculo* opositifolio, recurvado, grácil, lampiño 5-5  $\frac{1}{2}$  cm. largo; *amento* más corto que el limbo; *bráctea* oblonga encorvada en el ápice, parcamente pubérula en el dorso; *baya* lampiña.

Crece en los bosques subtropicales en el camino de Quito para Manabí en las faldas del monte *Guanara* 1.000-1.200 m. (colectada en Setiembre de 1874).

33. *P. bullatifolium* Sp. nov. *frutex* 1-2 m., altus, crasse nudosus; *ramis* iunioribus, petiolis foliisque subtus breviter denseque fuliginoso-hirtis, coriaceis,



supra glabris, eximie bullato-rugosis, subtus lacunosis, tomentoso-hirtis; *foliis* longiuscule petiolatis, ovatis, v. ovato-subrotundis acuminatis, basi inaequali haud profunde cordatis, lobis rotundatis divergentibus; *nervis* omnibus subtus prominentibus; *nervo* I e basi nervos II utrinque 3 divaricatos et ex inde utrinque 4-5 adscendentes, quorum 2 supremi in limbi apicem convergentes mittente; *petiolo* robusto usque ad limbi basin alato, 4-7 cm. longo; *pedunculo* vix  $\frac{1}{2}$  petioli aequante, robusto, reflexo; *amento* cylindrico, elongato, limbum superante; *bractea* apice subtruncato inflexa, dorso et margine hirtella; *bacca* angulata, a latere compressa, glabra.

*Arbusto* 1-2 m. alto, con los ramos últimos, pecíolos, pedúnculos y página inferior de las hojas densa y brevemente fuliginoso-pubescentes ó casi tomentosos; *pecíolos* robustos, 4-7 cm. largos, alados hasta la base del limbo; *limbos* 30-35 cm. largos, 15-20 cm. anchos, coriáceos, opacos, muy abollado-rugosos y lampiños en la página superior, alveolados en la inferior, aovados, asimétricos, acuminados en el ápice, ligeramente acorazonados en la base, con los lóbulos desiguales, obtusos y divergentes; *nervio* I dividido hasta la mitad en 4-5 II erecto-patentes, los dos superiores convergentes y terminados en el ápice del limbo; *nervios* basales 3 de cada lado, divaricados y ramificados en los lóbulos; *pedúnculos* robustos, recurvados, mitad más cortos que los pecíolos; *amentos* péndulos, cilíndricos, obtusos en el ápice más largos, (35-45 cm.) que las hojas, maduros 8-10 mm. gruesos; *bráctea* subtruncada, triangular-semilunada y pubescente en el ápice hirsuta en los lados y en el dorso; *baya* comprimida lateralmente, angulosa, lampiña.

Crece en los bosques occidentales del *Chimborazo* entre *San Pablo* y *Chillanes*, cerca de *Hualaxyay* y en el valle de *Pallatanga*.

34. *P. Boissierianum* C. DC. *frutex* 2-3 m. altus, multicaulis; *ramis* petiolisque tuberculoso-muricatis, junioribus limbisque subtus dense fusce molliterque pubescentibus; *limbis* longiuscule petiolatis, ovatis v. oblongo-ovatis, apice breviter obtuseque acuminatis, basi valde inaequali profunde cordatis, lobis rotundatis, a petiolo liberis, maiore leviter introrso petiolum obtegente, dense membranáceis, opacis, su-



pra glabris v. primum pube brevissima et punctiformi obtectis, mox glabratis, nervisque impressis, subrugosis; *nervo* I nervos e basi utrinque 3-4 divaricatos et supra basin utrinque 4-5 ascendentes subtus prominentes, quorum 2 supremi in apicem limbi convergentes, mittente; *petiolo* toto alato (alis in specim. nostris extus pubescentibus intus glabris); *pedunculo* oppositifolio, reflexo dense pubescente, quam petiolus subduplo brevior; *amento* maturo folium superante; *bractea* oblongo-lanceolata, undique, praeter centrum apicis semilunaris inflexi glabrum, villosa; *bacca* glabra, minute tuberculata.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 305.*

*Arbusto* 2-3 m. alto, achaparrado hojoso; *ramos* tiernos, así como los pecíolos, verrugosos, y con los pedúnculos y página inferior de las hojas breve, densa y blandamente pubescentes; *limbos* medianamente peciolados, aovados ó aovado-oblongos, 30-35 cm. largos, 20-25 cm. anchos, densamente membranáceos, con la edad subcoriáceos, opacos, casi rugosos (por los nervios hundidos) y con pelos cortos puntiformes en la página superior, finalmente alampiñados, con los nervios prominentes en la inferior, breve y obtusamente acuminados en el ápice, desigual y profundamente acorazonados en la base, con los lóbulos arredondeados y obtusos, el mayor  $\frac{1}{2}$  tendido sobre el pecíolo; *nervio medio* dividido en la base en 3-4 nervios divaricados, ramificados en los lóbulos y sobre la base en 4-5 de cada lado ascendentes, los dos superiores convergentes y terminados en el ápice del limbo, todos sobresalientes y anastomosados por venas transversales muy pronunciadas; *pecíolos* 3-6 cm. largos, robustos, alados hasta la base del limbo; *pedúnculo opositifolio* recurvado (relativamente grácil), doble más corto que el pecíolo; *amento* péndulo, igual ó más largo que el limbo, (aun no maduro) 6-7 cm. grueso; *bráctea* oblongo-cuculiforme hirsuta con el centro del ápice encorvado lampiño; *baya* comprimida lateralmente, lampiña.

Crece en los bosques de la falda occidental del *Chimborazo* entre *Sicoto* y *Chillanes* y cerca de *Bilován* (Octubre 1881).

35. *P. squamulosum* C. DC. *frutex* 3-4-metralis, multicaulis; *ramis* verrucoso-muricatis hirtellis, demum glabratis; *foliis* maximis, modice petiolatis, rotundato-ovatis, basi  $\frac{1}{2}$  inaequali profunde cordatis, lo-



bis rotundatis, maiore petiolum obtegente, apice breviter et obtuse cuspidatis, dense membranaceis opacis, supra secus nervos hispidis, ceterum glabris punctisque albidis notatis, subtus, presertim ad nervos venasque prominentes, dense breviterque hirtellis; *nervo* I e basi nervos II hinc 4, illinc 3 divaricatos, reflexosve, sursum ad  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis, utrinque 6 patulo-ascendentes mittente; *petiolo* 6-7 cm. longo, hirtello, verrucoso, fere usque ad medium vaginante; *pedunculo* oppositifolio, gracili, reflexo, quam petiolus 2-plo 3-plove brevior; *amento* pendulo, elongato, cylindrico limbum superante, pro longitudine tenuiusculo; *bractea* subcalceiformi, deorsum angustata, apice subtriangulari carnosio, secus marginem dorsoque hirsuta; *bacca* glabra.

C. DC. *Piper. Sodor. loc. cit. p. 482.*

*Arbusto* 3-4 m. alto achaparrado, con tallos gruesos, nudosos y así como los pecíolos y parte inferior del nervio medio, escamoso-verrugosos, brevemente hispídos, finalmente alampiñados; *limbos* muy grandes, medianamente peciolados, arredondeado-aovados, 35-45 cm. largos, 25-35 cm. anchos, breve y obtusamente acuminados en el ápice, profundamente acorazonados en la base, con los lóbulos desiguales obtusos, el mayor introrso, tendido sobre el pecíolo, densamente membranáceos ó casi coriáceos, opacos poco sensiblemente pellúcido-punteados, los tiernos verde-purpurascents al estado fresco, en la página superior, hispídos en los nervios, en lo demás lampiños y esparcidos de puntos blancos escamiformes breve y densamente setuloso-pubescentes y de color ceniciento en la inferior, con los nervios y venas prominentes; *nervio* I dividido en la base en 3-4 nervios II divaricados y ramificados en los lóbulos y superiormente hasta la mitad de su longitud, en 6 de cada lado patente-ascendentes; *pecíolo* 5-7 cm. largo, alado casi hasta la mitad; *pedúnculo* 2-3 veces más corto que el pecíolo, ténue, recurvado; *amento* péndulo, cilíndrico, más largo que el limbo, 7-8 mm. grueso (al estado adulto), *bráctea* interiormente cóncava; triangular, abultada exteriormente hacia el ápice, angostada hacia la base; *hirsuta* en el margen y en el dorso; *baya* casi tetrágona. al principio finamente pelierizada, más tarde alampiñada,

Crece en los bosques subtropicales en los valles de *Nanegal* y de *Mindo* y cerca de *San Florencio* en lugares cenagosos entre 1.000 y 1.600 m. s. m.



36. *P. Umbraeculum* DC. *frutex* 4-5 m. altus; *caule* solitario, nodoso; *ramulis, petiolis pedunculisque* breviter cinereo tomentosus; *foliis* maximis (40-45 cm. longis, 30-35 cm. latis) longe petiolatis, ample ovatis, apice breviter acuminatis, basi subaequali profunde cordatis subpeltatisque, lobis rotundatis,  $\div$  divergentibus, rigide membranaceis v. subcoriaceis, supra glabris, fusce viridibus, subtus albescentibus, ad nervos nervulosque prominentes brevissime hirtellis; *nervo* I utrinque a basi nervos II divaricantes 3-4 et supra basin ad  $\frac{1}{2}$  suae longitudinis 4-5 ascendentes utrinque mittente; *petiolo* dorso hirsuto et parce fibroso-tuberculato, 12-15 cm. longo, ad medium usque anguste vaginato; *pedunculo* oppositifolio, reflexo gracili, petioli vix  $\frac{1}{2}$  aequante glabro; *amento* elongato, crasso, cylindrico, limbum longitudine aequante aut superante; *bráctea* oblongo-spathulata, apice inflexo, subtriangulari extus hirsuta, deorsum glabra; *bacca* glabra, apice hirtella.

C. DC. *loc. citato* p. 488.

*Arbusto* 3-4 m. alto; *ramos* tiernos y pecíolos verrugosos blanda, y densamente pubescente-tomentosos; *tomento* ceniciento; *pecíolos* 12-15 cm. largos, anchamente alados hasta sobre la mitad; *limbos* 40-45 cm. largos, 30-35 cm. anchos, coriáceos, opacos, muy finamente pelúcido-punteados, lampiños y no rugosos en la página superior, muy brevemente pubescentes en los nervios y venas y levemente pruinosos en la inferior, con retículo laxo y prominente; en circunscripción anchamente aovados, brevemente acuminados en el ápice, y profundamente acorazonados y subpeltados en la base, con los lóbulos redondeados divergentes, casi iguales, hasta 10-12 cm. largos; *nervio* I dividido hasta la mitad en 4-5 II de cada lado, patente-ascendentes, los dos superiores convergentes en la base del ápice y en 3-4 de cada lado en la base, los dos superiores horizontalmente patentes, los inferiores descendentes en los lóbulos; *pedúnculo* (relativamente) debil, algo engrosado hacia arriba, recurvado, glabro,  $\frac{1}{2}$  más corto que el pecíolo; *amento* péndulo, igual ó más largo que el limbo, (en nuestros ejemplares) hasta 55 cm. largo, 8-10 mm. grueso; *bráctea* superiormente cóncava, truncada y triangular-semilunar en el ápice, hispida en el margen interior y en dorso.



Crece en los bosques tropicales y subtropicales en la orilla del río *Pilatón* entre 800-1.200 m.—Es la especie más hermosa de este género.

37. *P. subtropicum* C. DC. *foliis* magnis, modice petiolatis, lanceolato-ovatis, basi inaequali profunde cordatis, apice acute acuminatis, supra glabris, subtus pruinoso-(in nervis dense brevique) cinereo-tomentosis; *nervo centrali* ad  $\frac{2}{3}$  longitudinis suae nervos adscendentes supra basin 4 et 3 e basi divaricantes utrinque mittente; *petiolo* dense breviterque pubescente-tomentoso, usque ad limbi latus longius vaginante, alis extus adpresse hirtellis; *pedunculo* juniore hirsuto, dein glabrato, quam petiolus paullo v. subduplo brevior; *amento* folii limbum paullo superante, inferne sat crasso; *bracteae* oblongo-calceoliformis margine villosulae, vertice lunulato subnudo, margine villosulo; *bacca* glabra.

C. DC. *loc. cit.* p. 489.

*Arbusto* 4-5 m. alto; *tallo* solitario nudoso, encorvado en el ápice; *ramos* tiernos, pedúnculos, pecíolos y nervios de la página inferior de las hojas brevemente pubescente-tomentosos; *pecíolos* 6-8 cm. largos, todos anchamente alados; *limbos* casi coriáceos, 30-40 cm. largos, 12-15 cm. anchos, opacos, oblicuamente oval-lanceolados, angostados gradualmente hacia el ápice, planos y lampiños en la página superior, laxa y prominentemente reticulados en la inferior, y finamente furfuráceo-pruinosos; *lóbulos* basilares desiguales, redondeados, el mayor, (6-7 cm. largo) encorvado y tendido sobre el pecíolo, el menor paralelo con este ó algo divergente; *nervio* I dividido ultra la mitad de su longitud en 3-4 II, los superiores convergentes y terminados en el ápice; *nervios basales* 3-4 de cada lado, los dos superiores divaricato-ascendentes, los inferiores reflejados y ramificados en los lóbulos; *pedúnculos* recurvados, dos veces más cortos que los pecíolos; *amentos* péndulos, cilíndricos, más largos que el limbo; *bráctea* acuñaada, truncada y triangular-semilunada en el ápice, interiormente cóncava, angulada en el dorso.

Crece en los bosques del volcán *Pululahua* y del *Corazón* 1.600-2.000 m.

38. *P. fuliginosum* Sp. nov. *frutex* 4-5 m. altus; *foliis* magnis, longe petiolatis, ovali-lanceolatis; *basi* inaequali profunde cordatis, lobo majore petiolum



velante, basi subtruncato, apice longe acuminatis, rigide membranaceis, supra glabris, subtus cum petiollis ramulisque dense longeque fuliginoso-pubescentibus; *nervo* I e basi nervos II 2-3 divaricatos et supra basin ad  $\frac{2}{3}$  suae longitudinis utrinque 4 mittente; *petiolo* usque ad limbi latus majus anguste alato 6-8 cm. longo; *pedunculo* oppositifolio, recurvato, tenui, pubescenti-villoso, quam petiolus subduplo brevior; *amento* pendulo, cylindrico, crasso, apice mucronato, quam limbus duplo brevior; *bractea* truncata cuneata, vertice lunulato, margine villosa; *staminibus* exertis, antheris parvis; *bacca* . . . .

*P. subtropicum, b pachystachyum* C. DC. loc. cit.

*Arbusto* como el anterior; *ramos* tiernos pedúnculos pecíolos y página inferior de las hojas densa y largamente fuliginoso-pubescentes; *pecíolo* 6-7 cm. largo, angostamente alado casi hasta el ápice; *limbos* asimétricamente oval-lanceolados, 35-45 cm. largos, 15-18 cm. anchos hacia la mitad y angostado desde allí gradualmente hacia el ápice cuspidado y oblicuo, y ligeramente hacia la base, profunda y desigualmente acorazonada; densamente membranáceos y finalmente coriáceos; *lóbulos* de la base convergentes, obtusos, el mayor casi truncado en la base extendido sobre el pecíolo, 6-7 cm. largo, el menor redondeado, ligeramente convergente, 3 cm. largo; *nervio* I dividido hasta sobre la mitad en 4 laterales erecto-patentes, los dos superiores convergentes en el ápice; *nervios basales* 3 correspondientes al lóbulo mayor y 2 al menor; *pedúnculo* 3 cm. largo, recurvado engrosado hacia el ápice; *amento péndulo*, 16-20 cm. largo, 1 cm. grueso, mucronado en el ápice; *bráctea* truncada, acunada, triangular-semilunada, recurvada en el ápice; *anteras* pequeñas, filamentos largos.

Los caracteres citados parecen suficientes para garantizarle la condición de especie.

Crece con la precedente en los bosques subandinos del Corazón.

38.\* *P. platylobum* Sp. nov.: *frutex* 4-5 m. altus; *caule* crasso, nodoso, sursum parce ramoso; *ramis* glabris  $\ddagger$  verrucosis; *foliis* modice petiolatis; *petiolo* anguste alato, glabro vel tenuiter puberulo; *limbis* membranaceis utrinque glabris vel subtus brevissime denseque puberulis, pellucido-punctulatis, ovali-ob-



longis, apice breviter obtuseque acuminatis, basi valde inaequali profunde cordatis, lobis late rotundatis, altero longe maiore petiolum velante, minore  $\ddagger$  divergente v. connivente; *nervo centrali* nervos II supra basin ad  $\frac{2}{3}$  partes suae longitudinis utrinque 5-6 alternos patentes, et e basi 3-2 in lobulos divisos mittente; *pedunculo* oppositifolio tenui, pendulo glabro, quam petiolus brevior; *amento* tenui, vix folii dimidium aequante, apice obtuso v. mucronato; *bractea* apice triangulari-semilunata, glabra, intus concava, dorso cristata.

*Arbusto* 4-5 m. alto; *tronco* erguido, craso nudoso, parcamente ramificado en la parte superior; *ramos*  $\ddagger$  verrugosos, estriados, brevemente pubescentes, finalmente alampañados; *pecíolos* endebles 5-6 cm. largos, angostamente alados hasta la base del lóbulo mayor del limbo, lampiños ó muy tenue y brevemente puberulos; *limbos* membranáceos, pelúcido punteados, lampiños de ambos lados ó muy fina y brevemente pubescentes en el inferior, oval-ó aovado-oblongos, 25-30 cm. largos, 18-20 cm. anchos, brevemente acuminados en el ápice, muy desigual y profundamente acorazonados en la base con los lóbulos redondeados, el mayor (ó entrambos) tendidos sobre el pecíolo; *nervios* sobresalientes en el envés, anastomosados por retículo fino y muy laxo; el I dividido en la base en 2-3 II repartidos en los lóbulos y de la base hasta las  $\frac{2}{3}$  partes superiores en 5-6 de cada lado; *pedunculo* opositifolio, tenue, lampiño ó pubérulo, 5-6 cm. largo; *amentos* 12-15 cm. largos, 4-5 mm. gruesos, cilíndricos, obtusos ó apendiculados en el ápice; *bractea* subcuculiforme, triangular-semilunada y lampiña en el ápice, enanchada en cresta en el dorso.

Crece en los bosques subtropicales en la orilla del *R. Pilatón* 1.000-1.600 metros.

Difiere de las especies afines por el indumento, por los pecíolos tenues y angostamente alados, límbos tenues membranáceos y sus proporciones, como también por los caracteres de los amentos; si bien éstos no son completamente desarrollados en nuestros ejemplares.

39. *P. tumidum* *Kunth*, *foliis* brevissime petiolatis, oblongo-ellipticis, apice obtusis, basi inaequali rotundatis, supra scabriusculis, subtus, prasertim ad nervos, hirtellis, coriacis opacis; *nervis* subtus prominulis, centrali ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae nervos suboppositos, subadscendentes utrinque 4, supremos ad



apicem ductos, mittente; *petiolo* hirtello; *pedunculo* petiolum superante; *amento* recto brevi cylindrico, folium aequante; *bracteae* cucullatae, extus dorso villosulae, vertice inflexo ciliolato, peltam triangularem simulante; *bacca* obovato-cuneata subtetragona glabra.

*Kunth in Nov. gen. plantarum T. I, p. 51 et in Synops. T. I. pag. 107; Artanthe tumida Miq. Syst. pag. 465.*

*DC. Prodr. loc. cit. pag. 322 et Piperac. Sodir. loc. cit. p. 491.*

*Arbusto; ramos* tiernos pelierizados, con pelos retrorosos; *limbos* muy brevemente peciolados, coriáceos, 3-4 cm. largos, 2-3 cm. anchos, oblongo-elípticos, obtusos en el ápice, redondeados y desiguales en la base, escabros en la página superior, hirtos en la inferior, especialmente en los nervios prominentes; *nervio* I dividido hasta la mitad en 4 II de cada lado, los superiores convergentes en el ápice; *peciolo* algo pelierizado, más corto que el pedúnculo; *amento* cilíndrico, al limbo, 1 mm. grueso; *bráctea* acogollada, pelosa en el dorso, con el ápice encorvado apestañado, simulando una pelta triangular; *baya* obovado-acunada subtetrágona glabra.

Crece en los Andes ecuatorianos á 3.000 m. colectada por HUMBOLDT y BONPLAND.

40. *P. lineatum* R. et P.; *foliis* breviter petiolatis, elliptico-lanceolatis, apice longe acuminatis, acumine acuto mucronulatoque, basi subacutis, supra nitidis glaberrimis, verruculoso-scabris, subtus ad nervos pilosulis, coriaceis, opacis, obsolete pellucido-punctulatis; *nervo centrali* subtus prominente, ad  $\frac{2}{3}$  longitudinis nervos alternos adscendentes, subtus prominentes utrinque 5-7, supremos ad apicem ductos mittente; *petiolo* brevi glabro; *pedunculo* glabro petiolum circiter aequante; *amento* folium subsuperante; *bracteae* apice peltatae, pelta triangulari-semilunari, margine hirtella; *bacca* obovata apice truncato-rotundato glabra.

*R. et P. Flor. peruv. v. I. p. 35. t. 60. f. a.— Vahl. v. 1. p. 315; Schilleria lineata Kunth in Linn. v. 13. p. 704. Artanthe lineata Miq. Syst. p. 459.—*



*Cas.* DC. *Prodr. loc. cit.* p. 311. *et. Piperac. Sodic. loc. cit.* p. 420.

*b. magnifolium* foliis rigido-membranaceis, 15 cm. longis,  $5\frac{1}{2}$  cm. latis ramulisque glabris.

*c.* DC. *loc. citatis.*

Arbusto 2-3 m. alto, multicaule; ramos flexuosos, angulosos estriados, fina y densamente muriculados escabros; pecíolos 1 cm. largos, glabros, escabros apestañados; limbos 12-15 cm. largos, 4-6 cm. anchos, elíptico-lanceolados, acuminados, aristado mucronados,  $\mp$  desiguales y puntia-gudos ú obtusos en la base, rígidamente membranáceos ó casi coriáceos cuando secos, pelúcido-punteados muriculado-escabros, muy lampiños de ambos lados, salvo los nervios brevemente estrigiloso-pubescentes en la cara inferior y en el margen ligeramente apestañado hacia arriba; nervios prominentes en la inferior; *el I* dividido hasta la mitad en 5-7 II de cada lado, los dos superiores convergentes en el ápice; pedúnculos tenues rectos, rígidos lampiños,  $1\frac{1}{2}$  -2 cm. largos; amentos cilíndricos, = ó poco más largos que los limbos; bráctea peltada triangular-semilunada, apestañada; baya truncada discoídea en el ápice.

*B. magnifolium* *c.* DC. ramos lampiños; limbos algo mayores, más tenues, lampiños aun en los nervios.

Crece en los bosques subandinos cerca de *Nieblly* y de *Gualea* 1.600-2.000 m. Prefiere los parajes abiertos y secos.—Colectada también por JAMESON.

41. *P. lanceaefolium* foliis brevissime petiolatis, suboblique oblongo-lanceolatis, longissime acuminatis cuspidatis, cuspidate acuta; basi parum inaequali cordulatis, supra glabris bullatis laevibus nitidis, subtus molliter pubescentibus, coriaceis epunctatis; centrali nervo subtus prominente ad  $\frac{1}{2}$  longitud. nervos alternos ascendentes, subtus prominentes utrinque 8-10, supremos ad apicem ductos mittente, petiolo villosa, pedunculo pubescente, petiolum aequante vel superante, bracteae apice peltatae pelta triangulari margine griseo-lutescente hirsuta; bacca glabra obovato-trigona; stigmatibus 3-4.

*Kunth in H. et B. Nov. gen. v. 1. p. 49. et Schilleria lanceefolia Kunth in Linn v. 13 p. 702. Artanthe lanceaefolia Miq. Syst. p. 433. c. DC. Prodr. loc. cit. p. 317. et Piperac. Sodic. loc. cit. p. 490.*



*a. plicatum* limbis lanceolatis basi obtusis vix cordatis, sursum longe et gradatim angustatis, longitudinaliter secus nervos plicatis; pedunculis petiolos aequantibus aut parum superantibus.

*b. latifolium* limbis ovali-vel elliptico-lanceolatis, basi rotundato-semicordatis; pedunculis petiolos brevissimos longe superantibus.

Arbusto 2-3 m. alto, multicaule, muy ramoso; ramos adultos alampiñados, los tiernos cano-pubescentes especialmente en los nudos; pecíolos cano-lanuginosos; limbos densamente membranáceos ó casi coriáceos, opacos ó finamente pelucido-punteados, rugosos undulados longitudinalmente y escasamente pubescentes en la cara superior, cano-tomentosos en la inferior, 15-25 cm. largos, 4-5 cm. anchos, oblongo ó ovoido-lanceolados, gradualmente angostados hacia el ápice, largamente cuspidados, inequiláteros en la base  $\pm$  obtusa ó desigual y brevemente acorazonada; nervios prominentes en la página inferior reticulados ó alveolados; nervio I dividido hasta la  $\frac{1}{4}$  parte inferior ó hasta la mitad en 8-10 II ascendentes, paralelos, los dos superiores convergentes en el ápice del limbo; pedúnculos 1-2 cm. largos, pubescentes, divaricados ó recurvados; amentos cilíndricos, comunmente mucronados en el ápice, falcado-arqueados, 6-8 cm. largos, 3-4 mm gruesos; bráctea triangular-lunulada amarillento-hispida, pediceliforme y pelosa hacia la base.

Crece en el valle de *Chillo* en las orillas del *Río Pita* y en las faldas occidentales del *Pasochoa*; item en las pendientes oriental y occidental del *Pichincha*, *Atacatzo*, *Corazón*, *Tungurahua* cerca de *Baños*, del *Chimborazo*, del *Altar* etc.

*a. plicatum* con los limbos oblongo-lanceolados, obtusos, pero apenas acorazonados en la base, larga y gradualmente angostados en el ápice complicados longitudinalmente; nervio I dividido hasta la mitad; pecíolos y pedúnculos 8-10 mm. largos.

*b. latifolium*: limbos oval ó elíptico lanceolados, sensible y desigualmente acorazonados; nervio I dividido sólo hasta la  $\frac{1}{3}$  ó  $\frac{1}{4}$  parte inferior; pecíolo muy corto, casi nullo; pedúnculo 1  $\frac{1}{2}$  -2 cm. largo. —En ambas formas los limbos, en nuestros ejemplares, son pelucido-punteados y con los nervillos diáfanos; la cara superior seríceo-pubescente entre los nervios.

42. *P. barbatum* Kth.; foliis breviter petiolatis ovato-acuminatis, acumine acuto, basi aequali vel subinaequali rotundatis, utrinque glabris, subtus ad



nervos fimbriolatis, firmis opacis; *nervis* subtus prominulis; *centrali* supra basin nervum utrinque unum alternatim alte ductum et e basi utrinque 2, infimos subtiliores, mittente; *petiolo* margine ciliolato pedunculum superante; *amento* cylindrico, quam folium brevior; *bracteae* apice peltatae, pelta rotundato-semilunari, margine dense luteo-hirsuta; *stigmatibus* 3-4; *bacca* obovato-globosa glabra.

*Kunth synopsis. v. 1. p. 110.*—*Artanthe andicola* Miq. *Syst. p. 415 et in Hook. Lond. journ. bot. v. 4. p. 450, C. DC. Prodr. loc. cit. p. 320. Piper. Sodor. p. 490.*

*Arbusto* 3-5 m. alto; *ramos* tiernos lampiños; *peciolos* 2-2 1/2 cm. largos, lampiños ó apestañado y asureados en el lado superior; *limbos* densamente membranáceos, secos casi coriáceos, opacos, no punteados, con el retículo pelúcido, asimétricos, aovados, acuminados, obtusos en la punta, desiguales y redondeados en la base, lampiños de ambos lados, salvo en los nervios escasa y transitoriamente pubescentes en la página superior, barbados en la inferior; *nervio* I dividido desde poca distancia de la base en 3 II de ambos lados, alternos, los dos superiores más robustos y extendidos hasta la parte superior del limbo; los cuatro inferiores gráciles y más cortos; *pedúnculos* 1 1/2 -2 cm. largos (algo más cortos que los peciolos); *amentos* 5-6 cm. largos, cilíndricos, rectos, erguidos, 4-5 mm. gruesos; *bráctea* pedicelada, peltada casi discoídea y en el ápice, desnuda y glandulosa en el centro, amarillento-apestañada en el margen; *baya* negruzca, trasovado-globulosa, lampiña.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha* entre *Quito* y *Lloa* colectada por HUMBOLDT y BONPLAND y cerca de *Quito* al pie de *Panecillo*.

43. *P. andicolum*. Kunth.; *foliis* brevissime petiolatis, ovato-acuminatis, acumine acuto, basi aequali cordatis, supra ad nervos leviter pilosulis, subtus molliter pubescentibus, membranaceo-firmis, opacis; *centrali nervo* subtus prominulo, nervos subadscendentes utrinque 3-4 fere e basi solutos, subtus prominulos mittente; *petiolo* puberulo, pedunculo petiolum aequante; *bracteae* apice peltatae pelta triangulari, margine hirsuta; *bacca* obovata, glabra

*Kunth, synopsis. loc. cit.*—*Artanthe andicola* Miq. *Syst. p. 415 et in Hook London journ. bot. v. 4 p. 450 C. DC. locis citatis.*



*Arbusto; ramos* rollizos, pubescentes; *peciolos* 5-6 mm. largos, pubérulos; *limbos* membranáceos, tiesos, opacos, aovado-acuminados, puntiagudos, desigualmente acorazonados en la base, pelierizados en los nervios de la página superior, pubescentes en la inferior; *nervio* I dividido en 3-4 II de cada lado, ascendentes y libres casi desde la base, prominentes en la cara inferior; *pedúnculos* tan largos como los peciólos; *amentos* maduros 6-7 cm. largos; 4 mm. gruesos; *bráctea* peltada, pelta triangular, hirsuta en el margen; *baya* trasovada, lampiña.

Colectada cerca de Quito por BONPLAND.

44. *P. pseudomarginatum* C. DC.; *foliis* longe petiolatis, rotundato-ovatis, basi aequali profunde cordatis, apice sat longe acuminatis, 11-nerviis, supra ad nervos breviter hirtellis, margine ciliolatis, subtus glabris; *petiolo* glabro, ultra medium (sed non usque ad limbum) vaginante, alis persistentibus; *pedunculo* quam petiolus pluries brevior; *amento* (submature) quam limbus paullo brevior, funiformi; *bracteae* pelta parva triangulari, margine hirsuta, pedicello angusto villosa; *bacca*, subtetrágona, parva glabra.

C. DC. *Piperac. Sodic. loc. cit. p. 492.*

*Arbusto* 3-4 m. alto; *ramos* largos, gráciles, remotamente nudosos, verde-oscuros, secos negruzcos, lampiños, *peciolos* 4-6 cm. largos, alados las  $\frac{2}{3}$  inferiores, lampiños; algo pubescentes en la parte superior; *limbos* aovado-redondos, igual y profundamente acorazonados en la base, acuminados en el ápice, 10-15 cm. largos y anchos, membranáceos, pelúcido-punteados, lampiños en el parenquima, brevemente hirtos en los nervios de ambas páginas y en el margen; *nervios* II 11, ligeramente prominentes en la página inferior; los 2 superiores procedentes sensiblemente del primario y convergentes en el ápice del limbo, los 4 inferiores de cada lado emergentes de la base; *pedúnculos* 1-2 cm. largos, lampiños; *amentos* cilíndricos, rectos, ténues, tan largos ó poco más que los limbos, 2 mm. gruesos; *bráctea* peltada, triangular ó subdiscoídea, hirsuta en el margen, el pedículo angosto, pelierizado; *baya* pequeña (apenas 1 mm. larga) truncada en el ápice, obpiramidal-trígona ó subtetrágona, lampiña; *anteras* muy cortas, didimas, blanquizeas.

Crece en la región tropical en la provincia del *Guayas* passim (colectada también por el SR. ORTONEDA) y cerca de *San Miguel de los Colorados*.



45. *P. asymmetricum* C. DC.; *frutex* 3-4-metralis; *ramis* gracilibus, angulosis, glabris; *foliis* breviter petiolatis membranaceis aut demum subcoriaceis, opacis, ellipticis, plus minusve asymmetricis, apice acuminatis, basi obtusis vel attenuatis; *nervo* I fere ad apicem usque pinnato; *petiolo* brevi nudo; *pedunculo* quam petiolus fere duplo brevior, tenui, stricto; *amento* cylindrico, apice obtuso vel mucronato, quam limbus duplo brevior; *bractea* peltata, trigona, fere glabra, pedicello anguloso; *bacca* obovato-tetragona, tenuiter, pubescente.

C. DC. in *Dur. et Pitt. Primit. et Piperac. Sodor. loc. cit. p. 491.*

*Arbolillo* 3-4 m. alto; *ramos* (relativamente) gráciles, nudos, angulosos, así como los pecíolos, limbos y pedúnculos, lampiños; *pecíolos* 1-2 cm. largos, desnudos; *limbos* rígidamente membranáceos y con la edad coriáceos, opacos, muy finamente pelúcido-punteados, elípticos, más ó menos asimétricos, 15-20 cm. largos, 4-10 cm. anchos, acuminados en el ápice, obtusos ó puntiagudos en la base. peninervios casi en toda su extensión; *pedúnculo* 8-14 mm. largo, delgado, rígido; *amento*, cilíndrico recto, erguido, obtuso ó mucronado en el ápice, 5-9 cm. largo, 4-5 mm. grueso; *bráctea* peltada, trígona, casi lampiña; *pedícelo* anguloso; *baya* trasovado-tetrágona, algo pubescente.

Crece en la región tropical y subtropical de la parroquia de *Santo Domingo* cerca de *San Florencio*, *Boloña*, *Naranjal*, item cerca de *Niebly* y en el valle de *Pallatanga*.

46. *P. alpinum* *frutex* 2-3-m.; *foliis* breviter petiolatis, ovatis vel elliptico-ovatis, apice attenuato acuminatis, acumine obtuso, plus minusve inaequilateris, basi breviter inaequali rotundatis, utrinque glabris membranaceis, pellucido-punctulatis; *nervo* I ad  $\frac{1}{4}$  suae longitudinis nervos II utrinque 3-4, subtus prominulos subadscendentes, infimos é basi solutos mittente; *petiolo* glabro, juniore ciliolato, mox glabrato; *pedunculo* glabro, petiolum superante; *amento* patente, crasso, recto folium superante; *bractearum* apice peltatae pelta suborbiculari vel triangulari, flavo-hirto-ciliata; *stigmatibus* lanceolatis.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 328*; *Artanthe alpina* *Miq. in Hook. Lond. Journ. v. 4. p. 451.*



*Arbusto; ramos lampiños; pecíolos 5-10 mm. largos, al principio apestañados, pronto alampiñados; limbos aovados ó elíptico-aovados,  $\pm$  inequiláteros, 5-7 cm. largos, 3, 3  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, atenuado-acuminados en el ápice, con la punta obtusa, ligeramente desiguales, y redondeados en la base, membranáceos lampiños de ambos lados, pelúcido-punteados; nervio I dividido hasta la  $\frac{1}{4}$  parte de su longitud en 3-4 II de ambos lados, inferiormente prominentes; pedúnculos, lampiños, más largos que los pecíolos; amento patente, 3-6 cm. largo, recto; bráctea peltada, suborbicular ó triangular en el ápice, amarillento-apestañado; estigmas lanceolados.*

Colectada en el monte *Pichincha* sobre 3.000 m. por el Coronel FR. HALL.

47. *P. Cascajalanum* C. DC.; *frutex* 3-4-m.; *ramis ramulisque* glabris; *foliis* modice petiolatis, oblongo-ellipticis, basi aequali acutis, apice acute acuminatis, utrinque glabris; *nervo* I fere e tota longitudine nervos utrinque 8-9. patulo-adscendentes v. subrectos mittente; *petiolo* basi vaginante; *pedunculo* petiolum aequante, glabro; *amento* quam folium breviorre; *bractea* apice triangulari truncata, secus marginem villosula; *bacca* puberula.

C. DC. in *Journ. Morot. et in Bollet. de l'Herb. Boiss. V, p. 701.*

*Arbusto* 3-4 m. alto, con ramos y ramitos lampiños; *pecíolo* 1 cm. largo, envainador en la base; *limbos* oblongo-ó aovado-elípticos, iguales y puntiagudos en la base, acuminados en el ápice, lampiños de ambos lados; 15  $\frac{1}{2}$  - 20 cm. largos  $\pm$  6  $\frac{1}{2}$  - 10 cm. anchos, casi opacos, pelúcido-punteados, pálido-verdosos, peninervios en casi toda su extensión; *nervios* laterales 8-9 de cada lado, patente-ascendentes ó casi erguidos; *pedúnculos* casi iguales á los pecíolos; *amentos* más cortos que las hojas,  $\pm$  5 mm. gruesos; *bráctea* triangular, truncada en el ápice, con el margen parcamente peloso; *baya* inversamente piramidal, trígona, lampiña.

Crece en la orilla del río *Pilatón*, cerca de *Cascajal* 1.400 m., colectada por E. ANDRÉ.

48. *P. substenocarpum* C. DC.; *frutex* 2-3 m. altus; *ramulis* glabris; *foliis* modice petiolatis, elliptico-oblongis, basi aequali acutis, apice longiuscule cuspidatis, cuspidate mucronulata, utrinque glabris; *nervo* I



circiter ad  $\frac{3}{4}$  longitudinis suae nervos subrectos et adscendentes utrinque circiter 8 mittente; *petiolo* glabro, paullo supra basim vaginante; *pedunculo* petiolum aequante glabro; *amento* maturo quam limbus circiter dimidium brevior; *bracteae* pelta triangulari margine villosula, pedicello angusto villosa; *bacca* oblongo-obpyramidata, trigona glabra.

C. DC. *Piper. Sodiroanae, loc. cit. p. 492.*

*Arbusto* 2-3 m. alto; *ramos* lampiños; *pecíolos* 1-1  $\frac{1}{2}$  cm. argos, lampiños, envainadores hasta á poca distancia de la base; *limbos* 13 cm. largos, 5-5  $\frac{1}{2}$  anchos, elíptico-oblongos, puntiagudos é iguales en la base, cuspidados y arregonados en el ápice, lampiños de ambos lados, pelúcidos y pelúcido-punteados, peninervios hasta las  $\frac{3}{4}$  partes de su longitud; *nervios* laterales casi erguidos y ascendentes, 8 de ambos lados; *pedúnculos*  $\pm$  = á los pecíolos; *amentos* maduros mitad más cortos que los limbos; *pelta* de la bráctea triangular, algo pelosa en el márgen, con pedicelo angosto veloso; *baya* oblongo-obpiramidal, trígona lampiña, carnosa en el ápice; *estigmas* 3 pequeños,  $\pm$  sésiles; *estambres* 3, con las anteras globosas, mucho más cortas que los filamentos.

Crece con la especie precedente.

49. *P. brachypodium* C. DC. *foliis* brevissime petiolatis, amplis, ovatis, apice acuminatis, basi inaequali obtusis, rigidis subcoriaceis, utrinque glabris, tactu scabris; *nervo* I ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae nervos II alternos, subadscendentes, subtus valde prominentes, adpresse hirtellos utrinque 4-6, supremos ad apicem ductos, sursumque nervulos validiores mittente; *petiolo* brevi, adpresse hirto; *amento* brevi, breviter pedunculato; *bracteae* apice truncato-peltatae glabriusculae, vertice semilunari glanduloso.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 327. Artanthe brachypoda Benth. in bot. of Sulphur p. 167, tab. 54.*

*Arbusto* 1-1  $\frac{1}{2}$  m. alto; *ramos* y ramitos  $\pm$  pelosos; *pecíolos* 5-7 mm. largos, pubescentes principalmente en la cara superior; *limbos* 20-25 cm. largos, 10-12 cm. anchos, aovado-elípticos ó algo trasovados, acuminados en el ápice, desiguales y obtusos en la base, papiráceos ó, con el tiempo, subcoriáceos, opacos y muy finamente pelúcido-punteados, lampiños de ambos lados, salvo en los nervios breve-



mente pubescentes y  $\pm$  escabros especialmente en la página inferior; *nervio* I peninervio hasta la mitad; *nervio* II 6-7 de cada lado, prominentes en la página inferior, los dos superiores convergentes en el ápice, los inferiores más tenues; *amento* breve y brevemente pedunculado; *bráctea* truncada-peltada semilunar, casi lampiña y glandulosa en el ápice.

Crece en los bosques tropicales y subtropicales á las orillas de los ríos *Toachi* y *Pilatón* entre 800 y 900 m.

50. *P. Pittieri* C. DC. *frutex* 1-3 m. altus; *ramis* fere glabris, crasse nodosis; *foliis* longiuscule petiolatis, membranaceis, glabris, subtus in nervis pubescentibus pellucido-punctatis, late ovatis, apice breviter acuminatis, basi subaequali cordatis; *nervo* I ultra  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae *nervos* II utrinque 7-8 alternos, ascendentes, supremos ad apicem ductos, infimos tenuiores mittente; *petiolo* basi vaginante, sursum marginato; *pedúnculo* oppositifolio, quam petiolus triplo brevior; *amento* cylindrico elongato, apice obtuso, quam *limbus* brevior; *bractea* late peltata subdiscoidea, margine hirsuta; *staminibus* tribus, filamentis elongatis pubescentibus; *bacca* glabra.

C. DC. in *Durand & Pitt. Primit. fasc. 1<sup>o</sup>. p. 204 et in Piperac. Sodiocan. loc. cit.*

*Arbusto* 1-3 m. alto; *ramos* casi lampiños jugosos; *petiolos* 5-6 cm. largos, envainadores en la base, más ó menos marginados las  $\frac{3}{4}$  partes; *limbos* anchamente acovados, 18-24 cm. largos y anchos brevemente acuminados en el ápice, acorazonados en la base, herbáceo-jugosos, rígido membranáceos cuando secos, pelúcido-punteados, verde-oscurros en la página superior pubescentes en los nervios y con pelos muy cortos, enanchados en la base en ambos lados; *nervio* I robusto, dividido hasta sobre la mitad en 7-8 II, patente-ascendentes de ambos lados, los dos superiores convergentes en el ápice; *retículo* laxo, poco prominente, parduzco; *pedúnculo* 1  $\frac{1}{2}$  -2 cm. largo, robusto, brevemente pubérulo; *amento* cilíndrico, recto, poco más corto que el limbo, 5-7 mm. grueso; *bráctea* anchamente peltada, discoídea, hirsuta negruzca en el centro, breve y densamente pelosa y franjeada en el margen, pedicelo grácil, lampiño; *estambres* tres; *filamentos* largos pubescentes; *anteras* pequeñas; *baya* trasovada, lampiña.

En los bosques tropicales, cerca de la confluencia del río *Napa* con el *Pilatón*.



51. *P. pallidirameum* C. DC. *foliis* parvis, brevissime petiolatis, lanceolatis, basi subaequali acutis, apice longiuscule acuminatis utrinque glabris; *nervo centrali* ad  $\frac{1}{4}$  longitudinis suae nervos, ascendentes utrinque 3 sursumque nervulos sat validos et patulos mittente; *petiolo* glabro basi vaginante; *pedúnculo* glabro, petiolum aequante; *amento* limbum paullo superante gracili; *bracteae* spathulatae, brevis inferne utrinque dense hirsutae, vertice inflexo margine hirtello; *bacca* obovata, glabra.

C. DC. *Piperac. Sodiroan. loc. cit. p. 493.*

*Arborescente* 3-6 m. alto; *ramos* adultos rollizos, con la epidermis blanca y lentecillas pequeñas, los tiernos angulosos verde-amarillentos, así como los pecíolos, limbos y pedúnculos, muy lampiños; *pecíolos* 4-6-12 mm. largos envainadores en la base, superiormente marginados ó todos alados; *limbos* 6-8 cm. largos, 3-5 cm. anchos, elíptico-lanceolados puntiagudos é iguales ó casi iguales en la base, cuspidados y glanduloso-mucronados en el ápice, coriáceos y finamente pelúcido-punteados; *nervio* I dividido hasta la  $\frac{1}{4}$  parte inferior en 3-4 II de cada lado, erectopatentes, los dos superiores convergentes en el ápice del limbo y más arriba en otros menores, pero bastante robustos; *pedúnculo* igual ó algo más largo que el pecíolo; *amentos* erguidos, rígidos, cilíndricos 7-9 cm. largos, 3 mm. liuesos; *bráctea* acuñaada oblicuamente truncada, y densamente hirsuta en el ápice; *estambres* 3 exertos; *anteras* sauy pequeñas, aovadas, glandulosas; *baya* suborbicular, mansovada glandulosa apiculada en el ápice; *estigmas* 3-trneares, subsésiles.

Crece en los bosques subtropicales y subandinos cerca de *Niebly, Naranjal, Canzacoto* etc. 1.600-2.000 m.

52. *P. Carpunya* R. & P.; *foliis* breviter petiolatis, ovato-ellipticis, apice modice acuminatis, acumine acuto mucronulato, basi subaequali cordatis, coriaceis utrinque glabris, supra nitidis, subtilissime pelucido-punctatis; *centrali nervo* subtus prominulo, ad  $\frac{2}{3}$  suae longitudinis, nervos subalternos adscendentes utrinque 4-5, supremos ad apicem ductos, sursumque nervulos validiores mittente; *petiolo* glabro, pedunculum glabrum aequante; *amento* densifloro folium subaequante; *bracteae* subcucullato-obo-



vatae aureae, intus hirsutae, vertice inflexo; *bacca* subgloboso-trigona glabra; *stigmatibus* abbreviatis.

*R. & P. Flor. Peruv. I. p. 37, tab. 63 fig. b., Ottonia Carpunya Miq. Syst. p. 547 et O. Lessertiana ibid. p. 546. Piper Carpunya C. DC. Prodr. loc. cit. p. 329 et Piper. Sodir. loc. cit. p. 493.*

*Arbol* 6-8 m. alto, en todas partes muy lampiño; *ramos* flexuosos, rollizos, nudosos, con los nudos aproximados, abultados, superficie cenicienta y lenticelosa; *pecíolos* 8-10 mm. largos, interiormente acanalados lampiños; *limbos* coriáceos, lampiños, lustrosos, pelúcido-punteados, aovado-elípticos, más ó menos inequiláteros, acorazonados en la base, con los lóbulos ligeramente desiguales, redondeados, medianamente acuminados en el ápice puntiagudo y mucronado, 9-12 cm. largos, 5-7 cm. anchos; *nervio* I dividido hasta las  $\frac{2}{3}$  partes en 4-5 II de cada lado, los dos superiores terminados en el ápice y más arriba en otros más débiles; todos prominentes en la página inferior; *pedúnculo* igual al pecíolo; *amento* recto, rígido, cilíndrico, obtuso igual ó poco más corto que el limbo, 2 mm. grueso; *bráctea* cuculiforme obovada, encorvada, lampiña; *baya* subgloboso-trigona, lampiña.

Crece en las pendientes occidentales del volcán *Pululahua* en la hacienda «*Niebly*».

53. *P. glabrirameum* C. DC.; *foliis* brevissime petiolatis, basi aequilateris, apice acute cuspidatis, utrinque glabris, inferioribus late ovatis, basi cordulatis, superioribus lanceolato-ovatis, basi obtusis vel lanceolato ellipticis basi acutis; *nervo centrali* circiter ad  $\frac{1}{3}$  longitudinis suae nervos ascendentes utrinque 4 et superne nervulos multos patulos mittente; *petiolo* glabro, pedúnculo quam petiolus paullo brevior, glabro; *amento* quam limbus  $\frac{2}{3}$  brevior, haud crasso; *bracteae* cucullatae latae, inferne dense villosae, vertice inflexo triangulari glabro; *bacca* obpyramidato-trigona glabra.

C. DC. in *Piperac. Sodiroan. loc. cit. p. 493.*

*Arbol* de estatura mediana 5-6 m. alto, muy ramoso, lampiño en todas sus partes; *ramos* flexuosos, comprimidos, nudosos, verrugosos, con epidermis blanquecina; *pecíolos* 5-20 mm. largos, enanchados en la base, los de los ramos principales alados hasta el limbo, los de los ramitos últimos  $\pm$  marginados; *limbos* rígidamente papiráceos, fi-



nalmente coriáceos, verde-blanquecinos, pelúcido-punteados, 10-20 cm. largos, 5-13 cm. anchos, los de los ramos principales ó más lozanos anchamente aovados, redondeados ó algo puntiagudos y desiguales en la base,  $\pm$  asimétricos, los de los ramos últimos mucho menores, aovado-ú oblongo-elípticos, obtusos ó puntiagudos en la base, todos acuminados en el ápice glanduloso ó calloso; *nervios*  $\pm$  hundidos en la página superior, prominentes en la inferior; *el I* dividido hasta la mitad ó la  $\frac{1}{3}$  parte inferior en 4 II más robustos ascendentes, los dos superiores convergentes y terminados en la punta del limbo, y superiormente en otros más débiles patentes; *pedúnculo* igual ó poco menor que el pecíolo; *amento* erguido, cilíndrico, 7-10 cm. largo, 2-2  $\frac{1}{2}$  mm. grueso, obtuso en el ápice; *bráctea* cuculiforme, con pedículo ancho alado pubescente, el ápice aovado triangular, el margen pubescente; *baya* obpiramidal-trigona,  $\pm$  glandulosa, apiculada; *estigmas* tres sésiles, lineares.

Crece en las pendientes occidentales del *Mojanda* cerca de Perucho, item cerca de *Niebly*, *San Florencio* y en el valle de *Pallatanga*.

54. *P. quitense* C. DC.; *foliis* brevissime petiolatis lanceolatis apice acuminatis, acutisque mucronulatis basi acutis, membranaceis, utrinque glabris; *nervis* subtus prominulis; *nervo centrali* ad  $\frac{1}{3}$  usque suae longitudinis nervos II alternos, ascendentes utrinque 2 mittente; *petiolo* glabro; *pedunculo* glabro petiolum longe superante; *bractea* glabra, vertice subinflexo-peltata; *stigmatibus* 3, raro 4; *filamento* antheram longe superante; *ovario* oblongo glabro, apice in stylum longum attenuato; *stigmatibus* 3.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 337.*

*Arbusto*; ramos lampiños; *pecíolos* breves (3 mm. largos) lampiños; *limbos* membranáceos lampiños de ambos lados, lanceolados, acuminados y mucronulados en el ápice, puntiagudos en la base; *nervios* prominentes inferiormente; *el I* dividido hasta  $\frac{1}{3}$  parte de su longitud en 12 II de cada lado ascendentes, alternos; *pedúnculos* lampiños 1 cm. largos; *amentos* breves (tiernos) 1 cm. largos; *bráctea* lanceolada, lampiña, encorvado-peltada en el ápice; *estambres* 3 (raras veces 4) filamentos mucho más largos que las anteras; *ovario* oblongo lampiño, prolongado en el ápice en el estilo largo grácile; *estigmas* tres.

Crece en los Andes de *Quito*, colectada por JAMESON.



55. *P. piluliferum* Kunth.; *frutex* plurimetralis, scandens; *foliis* subsessilibus, elliptico-lanceolatis, apice longe acuminatis, acumine acuto, basi inaequali subattenuatis, lobo maiore auriculatim producto, supra glabris, subtus ad nervos puberulis; *nervo centrali* usque ad  $\frac{1}{3}$  suae longitudinis nervos alternos adscendentes utrinque 4-5 mittente; *pedunculo* hirtello; *amento* sphaerico, densifloro; *bractea* spathulata, apice inflexa, glabra; *staminibus* 2 exertis; *ovario* apice in stylum brevem attenuato; *stigmatibus* 2 lateralibus.

*Kth.* in *H. et B. Nov. gen. plant. v. I. p. 53*; *Sphaerostachys Humboldtii* Miq. *Syst. p. 376.*; *Id. Illustr. p. 68* *P. piluliferum* C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 339*, *Idem Piper. Sodor. loc. cit. p. 494.*

Arbusto 3 y más m. alto, muy ramoso, trepador; ramos flexuosos, estriados ó surcados, algo escabros, con los nudos abultados: epidermis blanquecina; *pecíolos* 2-3 mm. largos; *limbos* membranáceos pelúcido-punteados, intensamente verdes y lampiños en la cara superior, blanquecinos y pubescentes en los nervios en la inferior, oblongo-ó elíptico-lanceolados,  $\pm$  asimétricos, 10-15 cm. largos, 4-6 cm. anchos, linear-cuspidados en el ápice, desigualmente auriculado-acorazonados en la base, con el lóbulo mayor casi orbicular, tendido sobre el pecíolo y el menor; *nervio* 1 dividido en la  $\frac{1}{3}$  parte inferior en 4-5 II de cada lado, prominentes en la cara inferior, ascendentes, los dos superiores convergentes y terminados en la base de la cúspide del limbo, y superiormente en otros pinados más débiles; *pedúnculo* 1 cm. largo; *amento* globuloso 5-7 mm. en diámetro, densifloro; *bráctea* espatulada, encorvada en el ápice, lampiña; *estambres* 2 exertos; *ovario* prolongado en el estilo; *estigmas* 2; *baya* obpiramidal-tetrágona, obtusa en el ápice.

Crece en los bosques tropicales y subtropicales desde 400 hasta 2.000 m. en los bosques de Santo Domingo cerca del río Tanti, de San Nicolás, Nanegal, Gualea, Pallatanga, etc.—Colectada también por JAMESON en los Andes de Quito (3.000 p.) y por HUMBOLDT y BONPLAND en la provincia del Azuay entre el tambo de Burgay y Cuenca.

56. *P. subulatum* C. DC.; *foliis* breviter petiolatis, ample ovatis, v. ovato-ellipticis, non rugosis, acumine longe subulato, basi parum inaequali cordulatis,



supra parce pilosis, subtus densius et, praesertim ad nervos, fusce pilosis, firmulo-membranaceis, crebre pellucido-punctulatis; *nervis* subtus prominentibus; *centrali* ad  $\frac{1}{3}$  usque longitudinis suae nervos alternos subadscendentes utrinque 7-8, quorum medii utrinque 2 ad apicem, sequentes alte supra medium ducti, infimi subtiles mittente; *petiolo* dense fusce villosa, pedunculum aequae villosum, aequante; *amento* florente quam folium multoties brevior; *bractea* conico-lanceolata, carnosae, apice acutiuscula, adpresse hirtella; *antherae* loculis discretis, connectivo supra loculos apiculato; *filamento* antheram superante.

c. DC. *Prodr. loc. cit. p. 345 et Piper. Sodir. p. 495.*

*Arbusto* 1  $\frac{1}{2}$  -2 m. alto; *ramos* tiernos, angulosos, nudos, y (con los pedúnculos, pecíolos y nervios en la página inferior de las hojas), cubiertos de pelos largos, lanuginosos parduzcos; *pecíolos* 3-5 mm. largos, lanuginosos; *limbos* 20-25 cm. largos, 9-12 cm. anchos, aovado-elípticos, terminados en cúspide linear-aleznada, ligeramente asimétricos, algo desiguales, obtusos y escotados en la base, membranáceos, opacos, pelúcido-punteados y esparcidos de puntos glanduliformes negros en la página inferior, ó en entrambas; *nervio* I dividido hasta la  $\frac{1}{3}$  parte inferior en 7-8 II erecto-ascendentés de cada lado, los 2 superiores convergentes y terminados en el ápice, todos prominentes en la cara inferior y anastomosados por nervillos transversales paralelos; *pedúnculos* robustos, 3-5 cm. largos; *amento* (hermafrodito) patente cilíndrico, obtuso, 4-5 cm. largo, 6-7 mm. grueso; *bráctea* lanceolada, puntiaguda en el ápice, pubescente; *ovario* sésil, oval-elíptico, anguloso en la base, prolongado superiormente en el estilo, casi tan largo como el ovario y articulado con él; *estigmas* 3, lineares recorvados; *estambres* 3 (?), con filamentos exertos; *anteras* elípticas, mucronuladas en el ápice.

Crece en los bosques de *Los Colorados* en la orilla del río *Peripa*.

El sabio Monógrafo de esta familia c. DC. (loc. cit.) coloca esta especie bajo la rúbrica «*Stylus nullus*» además agrega á la descripción respectiva la frase: «Dioicum, femina ignota». En nuestros ejemplares las flores son hermafroditas, y el ovario evidentemente elíptico. Atribuimos á la diferencia de la combinación sexual la



diversidad que se nota entre nuestra descripción y la del citado autor.

57. *P. bullosum* C. DC.; *foliis* breviter petiolatis, ovato-acuminatis, acumine longe cuspidato, basi parum inaequali cordulatis, supra glabris, subtus fusce villosis, subcoriaceis, opacis; *centrali nervo* subtus prominente, ad  $\frac{1}{2}$  longitud. usque nervos subalternos, subadscendentes utrinque 6 subtus prominulos, quorum 2 supremi ad apicem ducti, mittente; *petiolo* fusce villoso; *pedunculo* fusce villoso, petiolum aequante; *amento* quam folium multoties brevior; *bracteae* conico-lanceolatae glabrae, apice uncinato-acuto; *antherae* connectivo supra loculos producto.

C DC. *locis citatis.*

*Arbusto* 1-2 m. alto; con *ramos* gráciles, flexuosos, nudos, así como los pecíolos y página inferior de las hojas, muy breve y densamente ceniciento-ó fuliginoso-pubescentes; *pecíolos* 3-5 mm. largos; *limbos* elíptico-lanceolados, 20-30 cm. largos, 5-9 cm. anchos, larga y gradualmente cuspidados en el ápice, breve y desigualmente acorazonados en la base, subcoriáceos, pelúcido-punteados, lampiños y abollado-rugosos en la página superior, subfuliginoso-tomentosos y alveolados en la inferior; *nervio* I dividido hasta la  $\frac{1}{3}$  parte ó la mitad en 5-6 II ascendente-erectos de cada lado, con los dos superiores convergentes y terminados en el ápice; *pedúnculo* tan largo como el pecíolo; *amento* (fem. immaturo) 3 cm. largo, 3-4 mm. grueso, obtuso; *bráctea* cónico-lanceolada, encorvada en el ápice, *estigmas* sésiles.

Crece en los bosques subtropicales en el camino de *San Florencio* á *Santo Domingo* entre 900-1.600 m.

58. *P. filistylum* C. DC.; *frutex* 80-100 cm. altus; *ramis* glabris vel tenuiter pubescentibus; *foliis* magnis, breviter petiolatis, subobovato-ellipticis, basi inaequali cordulatis, apice acuminatis, supra glabris, subtus ad nervos nervulosque adpresse puberulis; *nervo centrali* nervos fere ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae 8 adscendentes et alternos utrinque mittente; *petiolo* alte vaginante, glabro; *amento* quam folium multoties brevior; *bractea* spathulata, apice excepto, villosa; *ovario* glabro, conoideo, in stylum filiformem apice minute 2-3-lobulatum attenuato.



C. DC. *Piperac Sodir. in Bulletin loc. cit. p. 491; bobovatum var. nov.* foliis minoribus, obovatis, asymmetricis subtus undique dense et longiuscule pubescentibus.

*Mata* ó arbustito 80-100 cm. alto, con ramos jugosos, medulosos, parcamente pubescentes; *pecíolos* 2-3 cm. largos, enanchados en la base lampiños; *limbos* membranáceos, jugosos, lampiños, brevemente pubescentes en el margen y en los nervios de la página inferior, muy finamente pelúcido-punteados, y con puntos negruzcos glanduliformes en entrambos, 25-35 cm. largos, 16-20 cm. anchos, subelípticos, oblicuamente acuminados y mucronados en el ápice, contraídos y desigualmente auriculados acorazonados en la base, con el lóbulo mayor (3 cm. largo) tendido sobre el pecíolo, el menor divergente; *nervios* gruesos, inferiormente prominentes, el I dividido hasta  $\frac{1}{2}$  ó las  $\frac{2}{3}$  partes de su longitud en 6 II alternos, ascendentes, con los dos superiores convergentes y prolongados en el ápice, además dos muy tenues repartidos en los lóbulos; *pedúnculo* axilar 4  $\frac{1}{2}$  - 5 cm. largo, pubescente filiforme, bibracteado, simple, ó una ó dos veces dividido; *pedicelos* 1-2 cm. largos; *amento* (aún tierno) 3-4 cm. largo, 4-5 mm. grueso; *bráctea* linear-oblónega (ex C. DC. espatulada) velluda, salvo en el ápice; *flores* monoclinas, las superiores abortivas; *estambres* tres, anteras exertas, acuñaadas; *estilo* largo, filiforme, trígono, muy brevemente trilobado.

*b. obovatum* planta menor; *hojas* menores, trasovadas, asimétricas, densamente pubescentes en toda la página inferior.

Crece en la región tropical de *Santo Domingo de Los Colorados* 300-800 m.

NOTA.—Esta especie ha sido colocada por el ilustre Monógrafo de las Piperáceas en la sección «*Carpunya*», pero, por los pedúnculos axilares, debe transferirse á la «*Potomorphe*».

59. *P. umbellatum*: *foliis* longe petiolatis, rotundato-reniformibus, apice breviter attenuatis, acutis, basi profunde cordatis, supra subtusque ad nervos breviter hirtellis, membranaceis, subpellucidis, subtiliter et crebre pellucido-glandulosis, nervis subtus prominulis, centrali ad apicem ducto usque  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{1}{2}$  longitudinis supra basin nervos alternos vel suboppositos adscendentes utrinque 2 (quorum inferi fere e basi soluti) et ex ipsa basi nervos utrinque 5-6 divarican-



tes mittente, nervulis subtransverse parallelis; *petiolo* circiter usque ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis vaginante. dorso striatim hirtello; *amentis* in pedunculo communi, quam petiolus multoties brevior striatim hirtello, 4-7 umbellatis, breviter pedunculatis, quam folia multoties brevioribus; *bracteae* pelta triangulari-semilunari, margine hirsuta; *stigmatibus* 3 linearibus, sessilibus.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 332.*

*Arbusto* 2-3 m. alto, blanquecino, muy lampiño; *tallo* erguido nudoso; *entrenudos* 15-20 cm. largos; *pecíolos* subcilíndricos, 15-20 cm. largos; *limbos* suborbicular-reniformes, 30-35 cm. largos y anchos, brevemente acuminados, acorazonado-reniformes en la base, con los lóbulos divergentes, redondeados, tenuemente membranáceos jugosos, verde-glaucos inferiores, pellúcido-punteados, lampiños ó muy brevemente pubescentes en los nervios; *nervio* I dividido en 2 II de cada lado entre la base y la  $\frac{1}{4}$  ó  $\frac{1}{3}$  parte inferior, los dos superiores convergentes y terminados en el ápice, además en 4-6 II de cada lado, derivados de la base del limbo, todos anastomosados por nervios transversales, paralelos y prominentes en la página inferior; *pedúnculos* 2-3 axilares, 5-9 cm. largos, estriados, muy lampiños ó brevemente pubescentes; *amentos* 5-10 umbelados en el ápice del pedúnculo, cilíndricos, rectos, blancos, 5-8 cm. largos, 2-3 mm. gruesos; *bráctea* peltada, pelta triangular-semilunada, breve y densamente pubescente en el margen; *estigmas* 3, lineares sésiles.

Crece en los bosques tropicales húmedos cerca de *San Miguel de Los Colorados* y de «*Puente de Chimbo*».

Varía ya con los ramos tiernos, pecíolos, pedúnculos y limbos muy finos y densamente pubescentes, ya en todas partes muy lampiño.

60. *P. Cuernavacantum* C. DC.; *foliis* longe petiolatis ovato-rotundatis, apice acutis, basi profunde cordatis, paulo supra basin peltatis, membranaceis, subopacis, pellucido-punctatis, laete subflavicantibus, utrinque et subtus densius molliterque pubescentibus. undenerviis; *nervis* subtus prominulis; *centrali* nervo nervum utrinque 1 supra basin opposito mittente, petiolo ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis usque vaginante pubescente. *Amentis* in pedunculo axillari communi ternatis; *pedunculo* communi petioli dimi-



dium aequante puberulo; *pedicellis* singulis quam pedunculus comm. triplo brevioribus, puberulis; *amentis* limbos dimidios aequantibus; *bracteae* vertice truncato-peltatae; *pelta* triangulari, margine subaureo-villosa; *staminibus* 2; antheris caducis; *bacca* obpiramidato-trigona.

C. DC. in *Linn. vol. 37, p. 363 et Piper. Sodor. loc. cit. p. 494.*

*Arbusto* 1-2 m. alto; *ramitos* pubescentes; *hojas* largamente pecioladas, aovado-redondeadas, 18 cm. largas, 21 cm. anchas, puntiagudas en el ápice, profundamente acorazonadas en la base y peltadas algo sobre la base, membranáceas, subopacas, pelúcido-punteadas, cano-ó amarillento-pubescentes de ambos lados, especialmente en el inferior, undeninervias; *nervios* algo prominentes inferiormente, el central con dos laterales opuestos á poca distancia de la base; *pecíolos* 12 cm. largos, alados hasta la mitad, pubescentes; *pedúnculos* axilares, solitarios, 5-7 cm. largos, pubérulos; *pedicelos* (ternados) en la extremidad del pedúnculo, pubescentes, tres veces más cortos que éste; *amentos* iguales á la mitad del limbo; *bráctea* truncado-peltada; *pelta* triangular, subaureo-vilosa en el margen; *estambres* 2, anteras caducas; *baya* trigona, inversamente piramidal.

Crece en la región tropical á la orilla del río *Toachi*, colectada también por E. ANDRÉ.

61. *P. peltatum* L.; *foliis* longe petiolatis, ad  $\frac{1}{4}$  longitudinis peltatis, rotundato-ovatis, apice protracto-acutis, basi rotundatis, concavo-truncatis vel breviter cordatis, utrinque glabris, firme membranaceis vel membranaceis subopacis pellucido-punctatis; *nervis* subtus prominulis; *centrali* ad apicem ducto nervos alternos vel oppositos adscendentes utrinque supra basin 2, e basi utrinque 6-5 mittente, nervulis subtransversim parallelis; *petiolo* ad  $\frac{1}{3}$  longitudinis usque vaginante glabro, alis linearibus; *amentis* in pedunculo communi axillari. quam petiolus multoties brevior glabro, 7-10 umbellatis, densifloris, quam folia fere triplo brevioribus, breviter pedunculatis; *bracteae* apice peltatae, pelta triangulari-semilunari, margine hirsuta; *bacca* glandulosa.



*Linn. Sp. 42.; Piper pruinatum Willd., P. speciosum Willd., Heckeria scutata Kth., Peperomia pruinosa Kth., Potomorphe peltata Miquel Syst p. 203; et alia synonyma complura. Vid. apud. DC. Prodr. lec. cit. p. 331.*

*Arbusto 2-3 m. alto; ramos subherbáceos medulosos, estriados, lampiños, glaucescentes; pecíolos 15-20 cm. largos rollizos, alados hasta la mitad, lampiños; limbos discoideo-aovados, puntiagudos ó acuminados en el ápice, truncado-cóncavos en la base, peltados en la  $\frac{1}{4}$  sobre la base, 20-30 cm. largos é igualmente anchos, tenuemente membranáceos lampiños ó finamente pubescentes en los nervios, perlucido-punteados, pálidos ó garzos en la página inferior; nervio I dividido hasta  $\frac{1}{4}$  parte en 2 II de cada lado, los 2 superiores convergentes y terminados en el ápice; nervios basilares 6-5 de cada lado divaricados, todos ligeramente prominentes en la página inferior y anastomosados por nervillos arqueados subparalelos; pedúnculos axilares 1-3, desiguales, 3-5 cm. largos, erguidos lampiños; pedicelos 3-7, umbelados 1 cm. largos; amentos 8-10 cm. largos, rectos, cilíndricos, obtusos en el ápice, 3 mm. gruesos; bráctea peltada, pelta triangular-lunada, hirsuta en el margen.*

*Crece en los bosques tropicales de Los Colorados y del valle de Pallatanga.*





## G. 2. PEPEROMIA R. &amp; P.

*Flores* monoclini raro diclini, nudi, in amenta seu spicas dispositi, 1-bracteati; *stamina* 2 lateralia, *filamenta* brevia; *antherae* oblongae vel subglobosae; extrorsae, bivalves; *ovarium* sessile vel substipitatum. apice obtuso rostrato; *stigma* sessile, indivisum, terminale v. (infra apicem ovarii) dorsale; *ovulum* 1 erectum; *bacca* (v. nucula) plus minusve succulenta v. sicca; *embryo* parvus, albumine farinoso.

*Flores* monoclinas, raro diclinas, dispuestas en amentos ó espigas más ó menos densos, bracteados en la base; *periancio* nulo; *estambres* 2 laterales respecto al ovario; *filamentos* cortos; *anteras* extrorsas, biloculares, con los lóculos confluentes; *ovario* sésil ó subpedicelado, obtuso ó puntiagudo ó rostrado en el ápice; *estigma* sésil, indiviso, á veces apinzelado, terminal ó dorsal (debajo del ápice del pico del ovario); *óvulo* 1 erguido; *fruto* baya pequeña con pericarpio tenue, á veces seco; *semilla* albuminosa, albúmen farinoso; *embrión* pequeño.

*Plantas* pequeñas herbáceas, perenes, raras veces ánuas, con *tallos* erguidos ó rastreros, con frecuencia filiformes; *hojas* alternas, opuestas ó verticiladas, muy enteras, jugosas ó ± carnosas, con frecuencia pelúcido-punteadas; *inflorescencia* simple ó compuesta en amentos axilares ó terminales

Crecen desde el nivel del mar hasta la elevación de 4.000 m., abundando especialmente en los bosques húmedos calientes y templados, desde el pie de la cordillera hasta 3.000 m.

## CLAVE DE LAS ESPECIES.

- 1 *Amentos* dispuestos en espigas, umbelas ó panículas terminales. . . . . 2
- *Amentos* solitarios (terminales ó axilares) ó geminados, (uno axilar y el otro terminal). . . . . 15
- 2 *Amentos* aproximados. . . . . 3
- *Amentos* apartados; *hojas* alternas no peltadas. . . . . 8
- 3 *Hojas* (al menos las inferiores) peltadas. . . . . 4
- *Hojas* no peltadas, ± verticiladas, acorazonadas. . . . . 7



- 4 Amentos + regularmente verticilados; tallos y ramos  $\infty$ -sulcados. . . . . 1. *P. Sodiroi*.
- Amentos paniculados, esparcidos; tallos rollizos. . . . . 5
- 5 Planta subacaule; limbos subdiscoídeos, 7-9-nervios. . . . . 2. *P. Cotyledon*.
- Caulescentes; limbos discoídeo-aovados. . . . . 6
- 6 Amentos dispuestos en panícula afile; limbos truncados ó cóncavos en la base. . . . . 3. *P. peltigera*.
- Amentos axilares y terminales; limbos redondeados en la base. . . . . 4. *P. polybotrya*.
- 7 Limbos lanceolados, tomentosos, los superiores opuestos. . . . . 5. *P. Fraseri*.
- Limbos aovados lampiños, todos verticilados. . . . . 6. *P. costulata*.
- 8 Amentos espigados ó paniculados en el ápice de un pedúnculo afile. . . . . 9
- Amentos 8-3 terminales, umbelados, plantas lampiñas. . . . . 13
- 9 Limbos peninervios, angostados en la base. . . . . 10
- Limb.  $\infty$ -nervios, acorazonados. . . . . 12
- 10 Amentos paniculados, 10-12 cm. largos. . . . . 7. *P. omnicola*.
- Amentos espigados 1-5 cm. largos. . . . . 11
- 11 Limbos lampiños 12-25 cm. largos; amentos 1-2 cm. largos. . . . . 8. *P. aphanoneura*.
- Limbos velludos en el envés, glandulosos, 5-6 cm. largos; amentos + iguales á los limbos. 9. *P. glandulosa*.
- 12 Planta casi lampiña; limbos aovado-acuminados, 9-nervios. . . . . 10. *P. Ecuadorensis*.
- Planta velluda, limbos orbicular-aovados, 11-nervios. . . . . 11. *P. villosa*.
- 13 Limbos orbicular-aovados, escotados en la base; tallo casi alado. . . . . 12. *P. subalata*.
- Limbos acuñados en la base. . . . . 14
- 14 Limbos lanceolados, 7-nervios; amentos 8-3. . . . . 13. *P. Chimboana*.
- Limbos elíptico-lanceolados, plurinervios; amentos ternados. . . . . 14. *P. ternata*.
- 15 Ovario estilífero; estigma apical; limbos suborbiculares 16
- Ovario no estilífero ni prolongado en punta recta. . . . . 18
- 16 Limb. 5 cm. en diámetro; amentos fusiformes. . . . . 15. *P. pachystachya*.
- Limb. menores; amentos filiformes. . . . . 17
- 17 Limb. acorazonado-reniformes, setulosos de ambos lados. . . . . 16. *P. hispidula*.
- Limb. orbicular-aovados, pubescentes en los nervios de la página inferior. . . . . 17. *P. pilinervia*



- 18 *Hojas* alternas (en los n<sup>os</sup>. 30 y 74 las inferiores opuestas, en el n<sup>o</sup>. 48 opuestas ó verticiladas). . . . . 19  
 — *Hojas* opuestas (ó las de los ramos floríferos alternas). 71  
 — *Hojas* verticiladas (al menos las de los tallos ó ramos fértiles). . . . . 78

## (HOJAS ALTERNAS):

- 19 *Estigma* apical ó casi apical, oblicuo. . . . . 20  
 — *Estigma* infra-apical ó delantero, oblicuo; ovario superiormente complanado, + peltado, alesnado ó acuminado. . . . . 59  
 20 *Limb.* grandes (10-16 cm. largos). . . . . 21  
 — *Limb.* menores. . . . . 23  
 21 *Limb.* peninervios, acuminados, lampiños de ambos lados. . . . . 18. *P. basellaefolia*.  
 — *Limb.* ∞-nervios. . . . . 22  
 22 *Limb.* oblongo-lanceolados, 7-nervios, lampiños inferiormente; amentos terminales 19. *P. stenostachya*.  
 — *Limb.* acorazonados, aovados, 11-nervios, setuloso-pelosos; amentos terminales y axilares. . . . . 20. *P. albovittata*.  
 23 *Limb.* 2-9 cm. largos. . . . . 24  
 — *Limb.* menos de 2 cm. largos. . . . . 48  
 24 *Limb.* adultos pubescentes de ambos lados. . . . . 25  
 — *Limb.* adultos pubescentes de un lado ó en los nervios 27  
 — *Limb.* adultos lampiños de ambos lados. . . . . 34  
 25 *Limb.* orbicular-aovados, acorazonados, 9-nervios, tan largos como los amentos. . . 21. *P. Pandiana*.  
 — *Limb.* lanceolados, obtusos en la base, 3-nervios, más largos que los amentos. . . . . 22. *P. induta*.  
 — *Limb.* angostados en la base, 5-nervios, amentos axilares y terminales. . . . . 26  
 26 *Limb.* elípticos, casi = á los amentos. . . . .  
 . . . . . 23. *P. truncivaga*.  
 — *Limb.* subrómbeo-ó aovado-elípticos, 3-4 veces más cortos que los amentos. . . . . 24. *P. defoliata*.  
 27 *Limb.* angostados en la base; amentos axilares y terminales. . . . . 28  
 — *Limb.* no angostados en la base. . . . . 29  
 28 *Limb.* lanceolados ó trasovados, 3-nervios, poco más cortos que los amentos. . . . . 25. *P. saxatilis*.  
 — *Limb.* elíptico-lanceolados, 3-5-nervios, 2-3 veces más cortos que los amentos. . . . 26. *P. trinervis*.  
 29 *Limb.* obtusos en la base, 7-nervios. . . . . 30  
 — *Limb.* suborbiculares ó acorazonados en la base. . . 31  
 30 *Amento* 1 opositifolio, más corto que el limbo. . .  
 . . . . . 27. *P. enantiostachya*.



- 30 *Amentos* axilares y terminales filiformes, más largos que los limbos. . . . . 28. *P. Tablahuasiana*.
- 31 *Limbos* suborbiculares, obtusos en el ápice. . . . . 32
- *Limb.* aovados, + angostados en el ápice; *amentos* axilares y terminales. . . . . 33
- 32 *Tallo* (echado) y ramos retrorso-pelosos; *amentos* axilares casi iguales á los limbos . . 29. *P. Lehmanni*.
- *Tallo* (erguido) y hojas blandamente pubérulas; *amentos* axilares y terminales, mucho más largos que los limbos. . . . . 30. *P. crassilimbus*.
- 33 *Limb.* subsésiles, 7-nervios, 2-2  $\frac{1}{2}$  cm. largos, opacos. . . . . 31. *P. Miqueliana*.
- *Limb.* peciolados, 9-nervios, 5-6 cm. largos, pelúcido-punteados . . . . . 32. *P. Grisari*.
- 34 *Limb.* peninervios; *amento* terminal robusto, más largo que los limbos. . . . . 18. *P. basellaefolia*.
- *Limb.*  $\infty$ -plinervios. . . . . 35
- *Limb.*  $\infty$ -nervios. . . . . 40
- 35 *Limb.* elíptico-rómbeos, lanceolados, negro-punteados; *amentos* axilares y terminales, más largos que los limbos. . . . . 36
- *Limb.* acorazonados en la base. . . . . 38
- 36 *Limbos* 3-5-plinervios, lanceolados, acuminados; *pedúnculos* casi = á los pecíolos. . . . . 33. *P. melanostigma*.
- *Limb.* 5-7-plinervios . . . . . 37
- 37 *Limb.* 5-plinervios, 6-8 cm. largos; *amentos* solitarios ó geminados, 6-9 cm. largos 34. *P. nigro-punctata*.
- *Lim.* 5-7-plinervios, 3-5 cm. largos; *amentos* 3-7 cm. largos. . . . . 35. *P. dendrophila*.
- 38 *Limb.* 11-plinervios, 6-9 cm. largos; *pecíolos* 4-6 cm. largos. . . . . 36. *P. syringaefolia*.
- *Limb.* 7-plinervios, menores. . . . . 39
- 39 *Limb.* aovado-acuminados, más cortos que los *amentos*. . . . . 37. *P. inconspicua*.
- *Limb.* suborbicular-aovados, más largos que los *amentos*. . . . . 38. *P. pteroneura*.
- 40 *Limb.* + puntiagudos en la base. . . . . 41
- *Limb.* obtusos ó acorazonados en la base. . . . . 46
- 41 *Amentos* axilares, solitarios; *tallos* lampiños, 4-gonos. . . . . 42
- *Amentos* terminales, solitarios, ó termin. y axilares. . . . . 43
- 42 *Limb.* lanceolados, los inferiores  $\pm$  trasovados; *pedúnculo* mucho mayor que el pecíolo. . . . . 39. *P. angularis*.
- *Limb.* aovado-elípticos, *pedúnculo* casi = al pecíolo. . . . . 40. *P. nemorosa*.



- 43 Amentos terminales solitarios (v. et. n<sup>o</sup>. 43); limbos trasovados, 5-7-nervios. . . . . 41. *P. Guadalupensis*.  
 — Amentos axilares y terminales. . . . . 44
- 44 Limb. lanceolados, 3-nervios, 3 cm. largos,  $\pm$  doble más cortos que los amentos. . . . . 42. *P. Dauleana*.  
 — Limb. elípticos, 3-5-nervios; tallos 4-gonos. . . . . 45
- 45 Limb. elíptico-lanceolados, acuminados, 3-5-nervios; tallo 4-alado. . . . . 43. *P. alata*.  
 — Limb. elípticos ú orbiculares, obtusos ó escotados en el ápice, 5-nervios, 3 cm. largos. 44. *P. trunciseda*.
- 46 Tallos erguidos, dicótomo-ramosos; limbos subdeltoídeo-aovados; amentos opositifolios. . . . . 45. *P. pellucida*.  
 — Tallos filiformes, prostrados; amentos axilares. . . . . 47
- 47 Limb. subpeltados, 5-nervios, orbicular-acorazonados, puntiagudos en el ápice. . . . . 46. *P. subpeltata*.  
 — Limb. 5-7-nervios, acorazonado-reniformes, obtusos en el ápice. . . . . 47. *P. Jamesoniana*.
- 48 Tallos erguidos. . . . . 49
- Tallos prostrados, rastreros ó trepadores. . . . . 50
- 49 Limb. aovado-elípticos, 3-5-nervios, lampiños; amentos axilares y terminales. . . . . 48. *P. foliosa*.  
 — Limb. orbicular-aovados, 3-nervios, pubescentes; amentos axilares solitarios. . . . . 49. *P. parasitica*.
- 50 Tallos 2 ó más mm. gruesos; limbos suborbiculares, 13-15 mm. en diámetro; amentos axilares y terminales. . . . . 50. *P. longicaulis*.  
 — Tallos filiformes, rastreros,  $\pm$  radicales. . . . . 51
- 51 Amentos terminales. . . . . 52  
 — Amentos axilares. . . . . 58
- 52 Tallos y limbos lampiños, ó casi lampiños; limbos 3-nervios,  $\pm$  apestañados en el ápice. . . . . 53  
 — Tallos y limbos ó limbos sólo  $\pm$  pelosos. . . . . 55
- 53 Limb. suborbiculares, 15 mm. en diámetro, anaranjado-glandulosos. . . . . 51. *P. rubro-punctata*.  
 — Limb. lanceolados. . . . . 54
- 54 Limb. angostamente lanceolados, brevemente pelosos en el ápice, blanquecinos en el envés. . . . . 52. *P. stenophylla*.  
 — Limb. aovado-lanceolados, lampiños en el haz, pelosos en el envés. . . . . 53. *P. demissa*.
- 55 Tallos lampiños; limbos orbiculares, mínimos, pelosos en el haz, lampiños en el envés. . . . . 54. *P. andinacea*.  
 — Tallos y limbos  $\pm$  sensiblemente pelosos . . . . . 56
- 56 Limb. aovados ó, los inferiores, suborbicular-aovados, opacos, hirsutos de ambos lados. . . . . 55. *P. serpens*.



- *Limb.* suborbiculares. . . . . 57
- 57 *Limb.* pelúcidos,  $\pm$  setulosos de ambos lados. . . . . 56. *P. nummularifolia.*
- *Limb.* opacos, brevemente pelosos y apestañados. . . . . 57. *P. Tonduzii.*
- 58 *Tallos* y *limbos* lampiños; *limbos* orbiculares, subpeltados, apestañados. . . . 58. *P. Guayaquilensis.*
- *Tallos* y *limbos* hirtos; *limbos* suborbiculares, 3-5-nervios. . . . . 59. *P. Metapalcoensis.*
- 59 *Limb.* peninervios. . . . . 60
- *Limb.*  $\infty$ -(7) plinervios; 1-*amentos* terminales. . . . . 65
- *Limb.*  $\infty$ -nervios. . . . . 66
- 60 *Tallos* endebles, rastreros ó sarmentosos; *amentos* geminados, doble más largos que los *limbos*. . . . . 60. *P. distachya.*
- *Tallos* robustos, erguidos ó ascendentes. . . . . 61
- 61 *Limb.* oblongo-lanceolados, cuspidados, 3-4 veces más largos que anchos. . . . . 61. *P. lancifolia.*
- *Limbos* de otra forma. . . . . 62
- 62 *Limb.* rómbeo-elípticos, puntiagudos de ambos lados . . . . . 63
- *Limb.* obtusos ó escotados en el ápice. . . . . 64
- 63 *Nervio* I pinado en las  $\frac{2}{3}$  partes inferiores; *amento* 1 terminal . . . . . 62. *P. pyrifolia.*
- *Nervio* I todo pinado; *amentos* geminados en el ápice de un ramo afilo. . . . . 63. *P. Durandi.*
- 64 *Limb.* oblongo-espátulados, escotados; *amentos* solitarios ó geminados . . . . . 64. *P. emarginata.*
- *Limb.* trasovados, obtusos ó escotados; *amentos* terminales. . . . . 65. *P. magnoliaefolia.*
- 65 *Limbos* subsésiles, oblongo-elípticos, acuminados, agudos en la base, 6-7 cm. largos. . 66. *P. elongata.*
- *Limb.* peciolados, orbicular-aovados, acorazonados, 3-4 cm. largos. . . . . 67. *P. Pululahuana.*
- 66 *Limb.* escotados ó acorazonados, en la base. . . . . 67
- *Limb.* angostados en la base. . . . . 70
- 67 *Limb.* suborbicular-aovados, escotados en la base. . 60
- *Limb.* aovado-acuminados, acorazonados, apestañados, inferiorm. blanquecinos. . . . . 69
- 68 *Amento* 1 en el ápice de un ramo axilar ú opositifolio, pedicelado 1-bracteado. . . . 68. *P. scandens.*
- *Am.* 2-4 en el ápice de 1 ó 2 ramos axilares, el uno terminal, el otro axilar. . . . . 69. *maior.*
- 69 *Limb.* ligeram. peltados, 7-nervios, lampiños, salvo en la base. . . . . 70. *P. stelechophila.*
- *Limb.* no peltados, 1-nervios, pubescentes en el envés. . . . . 71. *P. flavescens.*



- 70 *Limb.* 7-nervios, trasovados ó lanceolados, acunados escotados en el ápice. . . . . 72. *emarginulata*.  
 — *Limb.* 5 nervios, elíptico-ó aovado-acuminados, agudados en la base. . . . . 73. *P. silvestris*.

## (HOJAS OPUESTAS).

- 71 *Hojas* todas opuestas. . . . . 72  
 — *Hojas* opuestas, ó las de los ramos floríferos alternas . . . . . 74. *P. anomala*.  
 72 *Limb.* 5-plinervios, orbicular-reniformes, lampiños. . . . . 75. *P. Pichincha*.  
 — *Limbo*  $\infty$ -(3-5)-nervios . . . . . 73  
 73 *Limb.* 8-15 mm. largos. . . . . 74  
 — *Limb.* 2-5 cm. largos. . . . . 75  
 74 *Planta* muy lampiña; *peciolos* = á los limbos; *amentos* terminales. . . . . 76. *P. petiolata*.  
 — *Planta* setuloso-pelosa; *peciolos* =  $\frac{1}{4}$  de los limbos; *amentos* axilares. . . . . 77. *P. petraea*.  
 75 *Ament.* terminales solitarios; *limb.* lanceolados, 3-nervios. . . . . 78. *P. Consoquitlana*.  
 — *Ament.* axilares solitarios; *limb.* elípticos, 5-nervios  $\pm$  pubescentes, apestañados. . . . . 79. *P. ciliata*.  
 — *Ament.* axilares y terminales. . . . . 76  
 76 *Tallos* y limbos  $\pm$  pelosos. . . . . 77  
 — *Tallos* barbados en los nudos; *limbos* pubescentes en los nervios y en el margen. . . 80. *Fernandesiana*.  
 77 *Limb.* casi redondos, algo acorazonados. . . . .  
 . . . . . 81. *P. rotundata*.  
 — *Limb.* elípticos ó trasovados. . . 82. *P. fruticetorum*.

## (HOJAS VERTICILADAS).

- 78 *Ament.* axilares, solitarios; *tallo* rastrero; *limb.* 4-ternos, suborbicular-trasovados. . . 83. *P. peepuloides*.  
 — *Ament.* terminales ó finalm. laterales, solitarios. . . 79  
 — *Ament.* axilares y terminales, verticilados. . . . . 90  
 79 *Limb.* 5-10 mm. largos. . . . . 80  
 — *Limb.* más de 10 mm. largos. . . . . 84  
 80 *Tallos* estériles rastreros filiformes, con hojas opuestas, los *fértiles* con hojas verticiladas, setuloso-hispidas en el haz. . . . . 81  
 — *Tallos* erguidos ó radicantes en los nudos; *hojas* todas verticiladas. . . . . 82  
 81 *Hojas* (de los tallos fértiles) 4-6-nas; *limbos* oblongo-elípticos, 1-nervios. . . . . 84. *P. caespitosa*.  
 — *Hojas* (de id.) 4-5-nas, linear-elípticas, 3-nervias. . . . .  
 . . . . . 85. *P. linearis*.



- 82 *Limb.* (y tallo) lampiños ó muy breve y finamente pubescentes, 1-nervios. . . . . 83  
 — *Limb.* 4-5-nos, 1-3-nervios, pubescentes en el haz, tomentosos en el envés. . . . 86. *P. chrysotrichia.*
- 83 *Limb.* 4-nos, oblongo-elípticos, lampiños, apestañados. . . . . 87. *P. aphylla.*  
 — *Limb.* 4-5-nos, oblongo-obovados, finamente pubescentes. . . . . 88. *P. microphylla.*
- 84 *Limb.* 10-15 mm. largos; *tallos* radicantes en los nudos, 2-3-cótomos. . . . . 85  
 — *Limb.* 2-4 cm. largos; *tallos*  $\pm$  más erguidos. . . . . 88
- 85 *Limb.* trasovado-acuñados, profundamente escotados en el ápice; *tallos* y ramos bifurcados. . . . . 89. *P. quadrifolia.*  
 — *Limb.* y *tallos* diferentes. . . . . 86
- 86 *Limb.* oblongo-rómbeos, obtusos, lampiños, coloreados en el envés. . . . . 90. *P. rubioides.*  
 — No. . . . . 87
- 87 *Limb.* 3-4-nos, suborbiculares ó trasovados, pubérulos en el envés; *ramos* (en los nudos) y pedúnculos hirtos. . . . . 91. *P. reflexa.*  
 — *Limb.* 4-nos trasovado-elípticos, lampiños de ambos lados, así como los ramos y los pedúnculos. . . . . 92. *P. Loxensis.*
- 88 *Tallos* endebles prostrados ó péndulos; *limbos* 4-5-nos, rómbico-elípticos, subpeninervios. 93. *P. Millei.*  
 — *Tallos* robustos erguidos; *limbos*  $\pm$  trasovados. . . . . 89
- 89 *Limb.* membranáceos, trasovados, mucho más cortos que los entrenudos; *amentos* laxifloros. . . . . 94. *P. melanosticta.*  
 — *Limb.* coriáceos, angostamente trasovado acuñados, = ó poco menores que los entrenudos; *amentos* densifloros. . . . . 95. *P. inaequalifolia.*
- 90 *Limb.* 5-12 mm. largos. . . . . 91  
 — *Limb.* 1  $\frac{1}{2}$  -6 cm. largos. . . . . 93
- 91 *Limb.* 4-nos, obtusos. . . . . 92  
 — *Limb.* 3-4-nos ú opuestos, acvado-oblongos, 5-6 m. largos . . . . . 96. *P. Galapagensis.*  
 — *Limb.* 5-6-nos, linear-elípticos, 3-nervios, 5-7 mm. largos. . . . . 97. *P. parvula.*
- 92 *Limb.* suborbicular-trasovados, lampiños ó finam. pubescentes, 10-12 mm. largos. . 98. *P. Kunthiana.*  
 — *Limb.* trasovados, finamente tomentosos, 5-6 mm. largos. . . . . 99. *P. Corazonicola.*
- 93 *Limb.* opuestos ó ternados ó 4-nos. . . . . 94  
 — *Limb.* 4-6-nos. . . . . 96
- 94 *Limb.* 1-nervios, pubérulos, 15-18 mm. largos, 6-7 mm. anchos. . . . . 100. *P. flagelliformis.*



- *Limb.* mayores, plurinervios, lampiños. . . . . 95  
 95 *Limb.* rómbico-lanceolados, 3-5 nervios, 5-6 cm. largos. . . . . 101. *P. Victoriana.*  
 — *Limb.* elíptico-rómbeos, 5-nervios, 3-5  $\frac{1}{2}$  cm. largos. . . . . 102. *P. blanda.*  
 96 *Limb.* linear-lanceolados, 1-3-nervios, lampiños. . . . . 103. *P. galioides.*  
 — *Limb.* lanceolados, 5-nervios, pubescentes en los nervios. . . . . 104. *P. lanceolata.*

1. *P. Sodiroi* c. DC. erecta, glabra; *caule* crasso, multcostulato; *foliis* longe petiolatis, caulinis fere ad  $\frac{1}{3}$  partem supra basin peltatis, rotundato-ovatis, basi rotundatis, apice acuminatis, 11-nervis, superioribus basi cordatis; *amentis* in apice scapi subverticillatim dispositis, confertis, brevissime pedicellatis, albis, densifloris, limbos longitudine aequantibus v. superantibus; *bractea* orbiculari, centro pedicellata, peltata; *ovario* subrotundo-ovato, apice stigma sessile, 2-lobulatum gerente.

c. DC. (*Piperac. Sodir. in Bullet. de l'Herbier Boiss. Vol. VI. p. 506*).

*Tallo* erguido 0.80-2 m. alto, 2-3 cm. grueso, superiormente ramoso, membranoso-multicostado, con las membranas sinuoso-replegadas, escurridas de las bases de los pecíolos, persistentes y abultadas después de caídas las hojas; *hojas* aproximadas, largamente pecioladas, las caulinas alternas, las de los pedúnculos  $\pm$  verticiladas; *pecíolos* 8-10 cm. largos, enanchados y comprimidas en la base casi auriculada, y escurrida, semicilíndricos; *limbos* subredondo-aovados acuminados, 7-9 cm. largos, 5-6 cm. anchos, 9-11-nervios, blandam. membranáceos opacos, pelúcido-punteados cuando secos, lampiños, algo blanquecinos en el envés; los caulinos peltados en la  $\frac{1}{3}$  parte dentro del limbo y redondeados en la base, los del eje de la inflorescencia siempre más profundm. escotados y finalm. acorazonados y libres (no peltados) en la base; *pedúnculo* terminal simple ó ramificado en la parte inferior, 25-35 cm. largo,  $\infty$ -costado, amentífero en la mitad superior; *amentos*  $\pm$  regularmente verticilados, numerosos (de 15-30 en cada verticilo en el eje principal) brevem. pedicelados, divaricados 3-5 cm. largos, (vivos) 2 mm. gruesos, blancos subdensifloros, sostenidos por brácteas  $\pm$  foliáceas lanceoladas, caedizas; *raquis* carnosa, angulosa, lampiña; *bracteas* (florales) discoideas, pediceladas, peltadas; *ovario* inmerso, globuloso-tra-



sovado, oblicuamente apiculado, muy finamente verrucoso; *stigmas* pequeños casi redondos, más cortos que los filamentos.

Crece en las pendientes austro-occidentales del m. *Chimborazo* en el *valle de Pallatanga* en el descenso de la quebrada «*Pansa*», á 2.300 m. Es la especie mayor y más hermosa que conocemos de este género. Durante la floración despidе olor agradable de *Jazmín*. Florece de Junio á Diciembre; colectada en Julio 1886.

2. *P. Cotyledon* Benth. *foliis* longe petiolatis, orbicularibus, glabris, infra centrum peltatis, pellucidis, pellucido-punctatis, 5-7 nerviis, reticulato-nervulosis, nervuloque iuxta marginem currente; *petiolo* tenuissime puberulo; *amentis* in apice scapi communis radicalis paniculatis, multifariam dispositis, squamis lanceolatis fultis; *bractea* oblongo-lanceolata, centro peltata; ovario subimmerso; *stigmatе* papillo-sulo-carnosulo.

*Benthian Plant. Hartweg. pag. 148, et C. DC. Prodr. v. XVI. p. I., pag. 401.*

*Planta* acaule lampiña ó superiorm. cubierta de tomento muy fino caneciente; *tallos* en raíz perene simples, 15-30 cm., altos; *hojas* radicales, pecioladas, peltadas debajo de la mitad, orbiculares, 3-3 1/2 cm. en diámetro, 5-7 (según Benth. 7-9) nervias, con nervio escorrido á lo largo del margen y finamente venuloso-reticuladas, algo carnosas, pelúcidas y pelúcido-punteadas; *pecíolos* de las hojas radicales 9-12 cm. largos, los de las caulinas (opuestos) más cortos, todos muy finam. pubescentes; *panícula* simple ó ramosa, oblonga, 2-3 cm. larga; *amentos* numerosos, blancos, olorosos aproximados en pedúnculos comunes 9-10 cm. largos; *bractea* oblongo-lanceolata, peltada en el centro; *estambres* 2 con los filamentos libres; *ovario* casi inmerso, atenuado en la base; *estigma* pequeño, apical, papiloso y carnosulo.

Crece en la cordillera de *Huancabamba*, provincia de *Loja*, colectada por HARTWEG.

3. *P. peltigera* C. DC. perennis, glabra; *caulibus* erectis, crassis, carnosis, teretibus petiolisque viridibus; *foliis* sparsis, longe petiolatis; *limbis* carnosis, ovato-orbiculatis, apice subacutis, basi + retusis v. concavo-subcordatis, fere ad 1/3 supra basin peltatis, 9-11-nerviis, 7-10 cm. longis, 6-8 cm. latis;



*petiolo* basi dilatato cylindrico limbum aequante v. parum superante; *paniculis* inferne parce ramulosis, spicatum amentiferis; *amentis* filiformibus, alternis, sessilibus, squamis lineari-lanceolatis, sat longis fultis; *bractea* ovato-rotundata, centro sessili; *antheris* minutis, globosis; *ovario* ovato-oblongo, summo apice stigma puberulum gerente.

C. DC. *Piper Sodir. in Bulletin. loc. cit. p. 495.*

*Tallo* erguido, ramoso, jugoso, 20-30 cm. alto, 1  $\frac{1}{2}$  -2 cm. grueso, marcado por cicatrices reniformes de las hojas caídas, lívido-verde, finamente pulverulento-tomentoso; *hojas* alternas; *peciolos* robustos, 6-10 cm. largos, subcilíndricos, algo aplanados superiormente hacia la base, verde-rojizos lampiños; *limbos* aovado-orbiculares, puntiagudos hacia el ápice, redondos y algo escotados en la base, peltados en la  $\frac{1}{3}$  parte inferior, 9-11 nervios, carnosos-opacos, lampiños de ambos lados, intensamente verdes y lustrosos en el haz, pálidos en el envés, 7-10 cm. largo, 6-8 cm. anchos; *panícula* terminal erguida, piramidal, toda lampiña, 25-40 cm. larga; *pedúnculo* y raquis anguloso y estriado; *ramos* inferiores remotos, alternos, inferiormente pedunculiformes desnudos, los superiores aproximados amentíferos hasta la base; *ramos* secundarios esparcidos u opuestos, ramosos desde la base, divaricados, sostenidos, así éstos como los terciarios, por brácteas membranáceas lineares, escarioso-marginadas; *amentos* parciales tenues, 1-2 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos; *bracteas* florales subrómbeo-elípticas, peltadas infra la mitad; *filamentos* muy cortos; *anteras* pequeñas elíptico-globuliformes; *ovario* aovado-elíptico, algo oblicuo; *estigma* disciforme, umbilicado, pubérulo en el margen.

Crece cultivada en los jardines de Quito bajo el nombre de *Patacón-yuyu*, de origen incierto.

4. *P. polybotrya* Kunth. *foliis* petiolatis ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis peltatis, subrotundo-ovatis apice acuminatis, acumine acuto, basi rotundatis; *utrinque glabris* rigidulis pellucido-punctulatis 11-nerviis, parce nervulosis, *petiolo* glabro; *amentis* terminalibus axillaribusve, brevissime pedunculatis filiformibus densifloris, quam folio quadruplo brevioribus, paniculatum confertis. squamis caducis fultis; *bractea* rotundata, centro peltata subsessili; *ovario* impresso oblongo,



stigmatate, carnosopuberulo; *bacca* subglobosa basi impressa, apice oblique submucronulata.

*Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. pl. v. I. p. 60, tab. 5.; Id. in Synops. v. I. p. 114. Piper polybotryum Spreng. apud. C. DC. Prodr. loc. cit. p. 410.*

*Planta* 80-50 cm. alta; *tallo* rollizo, lampiño; *hojas* pecioladas; *peciolos* 4-5 cm. largos, lampiños; *limbos* suborbicular-aovados, acuminados en el ápice, 9 cm. largos, 6-7 cm. anchos, carnosos, lustrosos, lampiños de ambos lados, pelúcido-punteados, peltados en la  $\frac{1}{5}$  parte inferior, 11-nervios y ligeramente venulosos; *amentos* axilares ó terminales, muy brevemente pedunculados, filiformes, densifloros, blancos, 4 veces más cortos que las hojas, densamente paniculados y sostenidos por escamas caducas; *bráctea* suborbicular, peltada en el centro, subsésil; *ovario* inmerso, oblongo; *estigma* carnosopuberulo; *baya* subglobosa; inmersa en la base, oblicuamente puntiaguda en el ápice.

Crece en los bosques templados sombríos, entre *Sondorillo* y el *R. Huancabamba*, colectado por HUMBOLT y BONPLAND y por ANDRÉ en la cordillera de *Pasto*.

5. *P. Fraseri* C. DC. *folii* longiuscule petiolatis inferioribus 4-nis-5-nis, superioribus oppositis, supremis saepe alternis, cordato-lanceolatis, glabris, pellucido-punctatis, 7-9-nervis, subreticulato-nervulosis, petiolo glabro membranaceo; *pedunculis* ad 4 cm. longis; *amentis* in apice cauliselongatiaphylli paniculato-confertis, densifloris, post anthesim pedunculatis; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* granuloso emerso; *stigmatate* orbiculari-bicrenato, granuloso-puberulo.

C. DC. *Prodr. Piperac. Sodir. loc. cit. p. 506.*

*Planta* erguida simple; *hojas* algo largamente pecioladas, las inferiores 4-ternas-5-nas; las superiores opuestas las supremas con frecuencia alternas; *limbos* acorazonado-lanceolados, muy finamente pubérulos, 7-9-nervios, reticulado-venulosos y pelúcido-punteados; *amentos* blancos y olorosos densamente paniculados en el apice del tallo afilelo, brevemente pedicelados densifloros; *bráctea* suborbicular, peltada en el centro; *ovario* saliente granuloso, pubérulo; *estigma* orbicular, bicrenato, granuloso-puberulo.

Colectada por FRASER y ANDRÉ en los *Andes* de *Quito*.

6. *P. costulata* C. DC. glabra; *foliis* verticillatis, vel subverticillatis, longiuscule petiolatis, cordato-ovatis,



apice acuminatis, 7-nerviis, utrinque glabris; *petiolo* anguste membranaceo-marginato; *amentis* apice caulibus dense spicatis, pedunculatis squamis, linearibus, apice acutis, pedunculos superantibus fultis; *bractea* orbiculata, sat magna, ovario emerso, e basi attenuata obovato; summoapice stigma minute bilobulatum, glabrum gerente.

C. DC. in *Bullet.* ut supra p. 506.

*Planta* lampiña; *tallo* (seco) coriáceo, 3  $\frac{1}{2}$  mm. grueso, recurrido por costillas membranáceas; *hojas* todas verticiladas ó casi verticiladas; *pecíolos* angostamente marginados, 3  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *limbos* 3  $\frac{1}{2}$  - 5 cm. largos, 3-4 cm. anchos, acorazonado-aovados, acuminados en el ápice, 7-nervios, lampiños de ambos lados, secos subcoriáceos, opacos, pelúcido-punteados; *amentos* 15 mm. largos, apenas 1 mm. gruesos, cuando secos, dispuestos en espiga densa  $\pm$  8 cm. larga, en el ápice del tallo superiormente desnudo, pedicelados y sostenidos por escamas lineares, puntiagudas en el ápice, más largas que los pedicelos (5 mm. largos); *bráctea* grandecita, orbicular; *ovario* saliente, trasovado, adelgazado hacia la base; *stigma* apical, levemente bilobulado lampiño.

Crece en los *Andes* del *Ecuador* colectada por SPRUCE.

7. *P. omnicola* C. DC. *foliis* longe petiolatis, oblongo-ellipticis, basi in petiolum decurrentibus, apice potracto-acuminatis, utrinque adpresse pilosulis, pilis deciduis, penninervis, nervo centrali ultra  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae nervos adscendentes tenues utrinque 4 mittente; *amentis* caulibus apice aphylli paniculatum insertis, alternis, filiformibus, haud densifloris; foliorum limbos fere aequantibus; *bractea* orbiculata; *ovario* emerso ovato, sub apice stigma inconspicuum oblique gerente.

C. DC. *loc cit.* p. 507.

*Planta* breve y finamente pubérula, epífita y terrestre; *tallo* robusto, casi todo radicante jugoso, hasta 1 cm. grueso; *hojas* alternas; *pecíolos* 6-8 cm. largos, endebles; *limbos* elípticos ó aovado-elípticos, 15-18 cm. largos, 7-10 cm. anchos, breve y bruscamente contraídos en la base y acuminados en el ápice, jugosos membranáceos, opacos, densa y finamente pelúcido-punteados, intensamente verdes en el haz y con pelos muy finos y ralos; pálidos en el envés y con pe-



los muy breves y deusos; *nervio* I dividido en casi toda su longitud en 4 II (en nuestros ejemplares 6-7) de cada lado, inmersos y poco sensibles; *pedúnculo* terminal, afilo, 5-8 cm. largo; *amentos* en los nudos remotos de la raquis, alternos ú opuestos, pedicelados filiformes, 8-12 cm. largos, laxifloros; *ovario* diminuto, aovado, oblicuamente estigmato en el ápice.

Crece con la siguiente y en los bosques á la orilla del *R. Toachi* entre 300 y 500 m., ya terrestre ya epífita.

8. *P. aphanoneura* C. DC. *foliis* breviter petiolatis, oblongo-lanceolatis, in petiolum decurrentibus, apice acuminatis, utrinque glabris, penninerviis, nervis inconspicuis; *nervo centrali* alte ultra  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae nervos tenues utrinque 5 nervulosque mittente; *amentis* in apice ramuli apbylli spicatum sed haud confertim insertis, alternis brevissimis, et densifloris; *bractea* orbiculata; *ovario* minuto, turbinato, basi immerso, apice stigmatifero.

C. DC. *Loc. cit.* p. 507.

*Planta* epífita, toda lampiña; *tallo* robusto, inferiormente radicante, lampiño, 1 cm. grueso, carnosos, coriáceo cuando seco; *hojas* alternas brevemente pecioladas; *pecíolos* 1-2 cm. largos; *limbos* oval-lanceolados, 20-25 cm. largos, 6-8 cm. anchos, largamente prolongados en el pecíolo, acuminados y puntiagudos en el ápice, jugosos, membranáceos, opacos, pelúcido-punteados, + peninervios hasta las  $\frac{3}{4}$  partes; *nervios* II inmersos, poco sensibles, 5-6 de cada lado; *amentos* espigados en el ápice de un pedúnculo afilo 6-8 cm. largo, pedicelados, 10-12 mm. largos, alternos, densifloros; *bráctea* diminuta, orbicular; *ovario* muy pequeño, inmerso en la base, estigmato en el ápice.

Crece en los troncos de los árboles vetustos en los bosques calientes y húmedos cerca de *S. Miguel de los Colorados* (300 m.).

9. *P. glandulosa* C. DC. *foliis* petiolatis, lanceolatis, basi cuneatis apice acute acuminatis, utrinque villosulis, subtus glandulis conspersis; *nervo centrali* nervos utrinque 4 mittente; *amentis* in ramulo axillari spicatis, ipsis quam folia paulo brevioribus.

C. DC. (*in Morot. Journ.* p. 398, *Piperac. Andr.* et *in Bullet. loc. cit.* p. 704).



*Tallo* erguido, marcado inferiormente por las cicatrices de las hojas caídas, coriáceo, velludo; *hojas* alternas en el ápice del tallo, densamente aproximadas; *pecíolos* 12 mm. largos; *limbos* 6 cm. largos, 18 mm. anchos, acunados en la base, acuminados y puntiagudos en el ápice, algo velloso de ambos lados y esparcidos de glándulas en el inferior; nervio central dividido en 4 II de ambos lados; *amentos* hasta 5 cm. largos, opuestos ó alternos, amarillentos cuando secos, dispuestos en espigas pedunculadas en el ápice de un ramo axilar; *bractea* orbicular; *ovario* obtuso y oblicuamente mucronado en el ápice, esparcido de glándulas amarillas; *estigma* oblicuo.

Crece en los Andes del Ecuador á 3.200 m., colectada por E. ANDRÉ.

10. *P. Ecuadorensis glabra foliis* longe petiolatis, e basi cordata ovatis, apice obtusiuscule acuminatis, 9-nerviis; *amentis* longe pedunculatis, foliorum limbos subaequantibus densifloris; *bractea* elliptico-rotunda, fere centro inserta; *ovario* emerso obovato, summo apice stigma puberulum gerente; *bacca* ovata.

C. DC. *Piperac. Sodir. in Bullet. loc. cit. p. 507.*

*Planta* lampiña, 20-30 cm. alta; *tallo* erguido, radicante en la base y los nudos; *pecíolos* 4-7 cm. largos; *limbos* 6-9 cm. largos, 4-5 cm. anchos, aovados, acorazonados, brevemente acuminados, obtusos en la punta, membranáceos, lampiños, finamente pelúcido-punteados, 9-nervios; *amentos* 2-3 en el ápice de un ramo axilar, alternos, sostenidos por brácteas lineares, 10-12 mm. largos, puntiagudos,  $\pm$  tan largos como los limbos, secos  $\pm$  2 mm. gruesos, densifloros; *bráctea* orbicular-elíptica, peltada casi en el centro, glandulosa; *ovario* saliente, trasovado, glanduloso; *estigma* apical pubérulo; *baya* aovada.

Crece en el valle de *Pallatanga* á 400-500 m., colectada también por JAMESON.

11. *P. villosa foliis* longiuscule petiolatis, cordato-ovatis, apice obtusis, supra undique subtus ad nervos villosis, membranaceo-pellucidis, 7-nerviis, nervulo juxta marginem currente; *petiolo* villoso; *amentis* axillaribus terminalibusque in apice caulis; *foliis* parvis, saepe squamaeformibus fultis; *pedúnculo* villoso; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* subimmerso; *stigmatem* carnosulo, puberulo.



C. DC. *Prodr. XVI. p. 401; Id. in Seem. journ. p. 135. et in Piper. Sodir., loc. cit. p. 508.*

*Tallo* ascendente inferiormente radicante, así como los pecíolos, limbos y pedúnculos, rojizo-velludo; *pecíolos* alternos, 3-7 cm. largos; *limbos* suborbicular-aovados, ligeramente acorazonados, puntiagudos en el ápice, 4-6 cm. largos y otro tanto, ó poco menos, anchos, membranáceos, velludos en el haz y en los nervios del envés, pelúcido-punteados, 7-nervios y reticulado-venosos; *nervios* inferiormente sobresalientes; *amentos* en el ápice de los ramos axilares pedunculiformes, alternativamente axilares y terminales, sostenidos por brácteas escamiformes, pedicelados, ténues rectos, 3-6 cm. largos; *pedicelos* 8-10 mm. largos; *bráctea* suborbicular, peltada en el centro; *ovario* semiinmerso, globular, verruguloso, apiculado; *stigma* pubérulo; *anteras* linear-elípticas, algo más cortas que los filamentos.

Crece en los bosques subtropicales cerca de *S. Nicolás* 900 m. y en las faldas occidentales del volcán *Mojanda*, cerca de *Cochapamba* 2.300 m.

12. *P. subalata* C. DC. *glabra; foliis* modice petiolatis ovatis, basi subcordato-rotundatis, apice breviter acuminatis, 9-nerviis, nervis 7 e basi solutis, centralique ex  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae, nervum utrinque unum mittente; *petiolis* margine membranaceis, ad caulem decurrentibus, amentis in apice caulis vel ramuli axillaris aphylli 3-4 umbellatis, tenuiter filiformibus, pedunculatis, ipsis foliorum limbos duplo fere superantibus, sublaxifloris; *bractea* rotundato-elliptica, centro sessili, membranacea; *ovario* emerso elliptico, summo apice stigma bilobulatum gerente; *bacca* elliptica, laevi apice subacutata, basi breviter angustata.

C. DC. *Piperac. Sodir. loc. cit. p. 508.*

*Planta* jugosa lampiña; *tallo* radicante en la base, erguido 15-30 cm. alto, anguloso y casi membranáceo-alado, ramoso y florífero desde la mitad; *hojas* alternas; *pecíolos* 1-2  $\frac{1}{2}$  cm. largos, membranáceo-marginados, escurridos en el tallo; *limbos* aovados, brevemente acuminados y puntiagudos en el ápice, ligeramente acorazonados, 4-6 cm. largos, 2  $\frac{1}{2}$  -4 cm. anchos, ténuemente membranáceos, pelúcido-punteados, 7-nervios en la base y con 1-2 nervios laterales de cada lado infra la mitad del central; *amentos*.



oppositifolios, agregados en umbela de 3-6, simple ó alguna de ellas bifurcada, pedicelados, (pedicelos  $1\frac{1}{2}$  cm. largo) 5-7 cm. largos filiformes, remotifloros; *bráctea* suborbicular-elíptica, peltada en el centro; *ovario* elíptico casi estipitado en la base, granuloso; *estigma* apical, bilobulado.

Crece en los bosques occidentales del monte *Corazón* y del *Pichincha*, y entre *Chiquilpe* y *Guala*, de 1.500-2.600 m., colectada también por JAMESON.

13. *P. Chimboana* C. DC. *glabra*; foliis brevissime petiolatis, 7-nerviis, nervis subtus prominulis, externis tenuissimis; *amentis* in apice ramulorum 5-8 umbellatis subumbellatisve, breviter pedunculatis, ipsis folia paullo superantibus, filiformibus densiflorisque; *bractea* orbiculari; *ovario* subimpresso, ovato, superne oblique acutato; *stigma* minutum oblique gerente; *bacca* subglobosa emersa, laevi, apice brevissime et oblique acutata.

C. DC. (*loc. cit.*)

*Planta* lampiña, cespitosa; *tallo* inferiormente radicante, erguido, ramoso 4-6-gono; *hojas* alternas; *pecíolos* muy cortos marginados; *limbos* subrómbeo-lanceolados, 5-6  $\frac{1}{2}$  cm. largos, 2  $\frac{1}{2}$  - 3  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, casi triangulares, acuminados en el ápice y uniformemente adelgazados hacia la base, casi coriáceos cuando secos, lampiños de ambos lados, pelúcido-punteados 5-7-plinervios, con los dos nervios exteriores poco sensibles, los intermedios salientes inferiormente; *amentos* en el ápice del tallo (ó de los ramos) pedunculiforme 1-4 cm largo,  $\pm$  umbelados, pelicelados (pedicelos 5-8 mm., largos) filiformes erguidos, 10-12 cm. largos, 1-1  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos, densifloros; *bráctea* orbicular; *ovario* hundido en la raquis, ovoido, oblicuamente acuminado en el ápice; *estigma* oblicuo diminuto.

Crece en los bosques tropicales, provincia del *Guayas*, cerca de «*Puente de Chimbo*» 350 m.

14. *P. ternata* C. DC.; *foliis* longiuscule petiolatis elliptico-lanceolatis, basi acutis, apice acuminatis, utrinque glabris; *centrali nervo* ad apicem ducto, ad  $\frac{2}{3}$  longitudinis suae nervos alternos adscendentes utrinque 7-8 mittente; *amentis* in apice pedunculi communis terminalis ternatis, ipsis pedunculatis, per anthesin quam limbi brevioribus; *bractea* orbiculata; *ovario* emerso ad  $\frac{1}{2}$  supra basin stigmatifero.

C. DC. (*loc. cit. p. 509*).



*Planta* erguida lampiña; *tallo* (seco) coriáceo,  $\pm$  3 mm. grueso; *peciolo* 2 cm. largos; *limbos* elípticos-lanceolados, 9-11 cm. largos,  $4\frac{1}{2}$  - 5 cm. anchos, puntiagudos en la base, acuminados en el ápice, membranáceos, casi pelúcidos; *nervio* central prolongado hasta el ápice y dividido hasta las  $\frac{2}{3}$  partes de su longitud en 7-8 II alternos, ascendentes de cada lado; *amentos* en el ápice de un pedúnculo común terminal  $8\frac{1}{2}$  cm. largo, ternados, pedicelados (pedicelos 2 cm. largos) densifloros, 5 cm. largos (aun tiernos)  $1\frac{1}{2}$  mm. gruesos; *bráctea* orbicular, *ovario* saliente, acuminado (pero no peltado) en el ápice estigmático cerca de la mitad; *estigma* algo carnoso y piloso.

Crece en los Andes de Quito, colectada por JAMESON.

15. *P. pachystachya* C. DC. *foliis* supremis sessilibus, caeteris vero longiuscule petiolatis, rotundato-ovatis, basi cordatis, apice obtusis, supra glabris, subtus punctulatis et ad nervos hirtellis, 5-nerviis; *nervis* lateralibus ante marginem evanidis; *amentis* terminalibus pedunculatis, fusiformibus sublaxifloris; *bractea* orbiculari, centro sessili; *ovario* emerso. ovato, apice in stylum attenuato. C. DC. *loc cit.* 510.

*Tallo* erguido, algo hirto cuando tierno; *hojas* alternas, pecioladas, las superiores sésiles; *peciolos* (de las inferiores) 3- $3\frac{1}{2}$  cm. largo; *limbos* redondeado-aovados, acorazonados, obtusos en el ápice, 5-nervios,  $\pm$  5 cm. en diámetro membranáceos pelúcidos, lampiños en el haz, punteados debajo y pelierizados en los nervios; *amentos* terminales, pedunculados (pedúnculo 6 cm. largo) fusiformes,  $\pm$  laxifloros, durante la floración cerca de 5 cm. largos y 6 mm. gruesos en estado seco, rojizos, areolados entre las flores; *bráctea* orbicular sesil peltada en el centro; *ovario* saliente, aovado, adelgazado en el estilo, coronado por el estigma algo carnoso y pubérulo.

En los Andes de Quito, colectada por JAMESON.

16. *P. hispidula* Dietr. *foliis* petiolatis triangulari-vel reniformi-rotundatis, vel semi-orbicularibus, utrinque setis albis articulatis instructis, pellucido-membranaceis, 5-nerviis parce et pellucide reticulato-nervulosis; *petiolo* setuloso, *amentis* axillaribus terminalibusque, filiformibus, laxifloris, longe pedunculatis; *bractea* rotundata centro peltata; *ovario*



emerso, apice contracto, stigmatate carnosulo; *bacca* ovata, apice mucronulata.

A *Dietr.* (C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 397.*) *Piper hispidulum* Sw. *Prodr. p. 15*; *Acrocarpidium Sellowianum* Miq. *Syst. p. 55*; *Illustr. p. 9. tab. 3. fig. a.* *Acrocarp. hispidulum*, *Miq. Syst. p. 54.*

*Tallos* radicales en la base, ascendentes ó erguidos, lampiños, pubescentes, 15-20 cm. altos, repetidas veces dicotómicamente ramosos; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 2-3 mm. largos, cano-pubescentes; *limbos* acorazonado-arriñonados ó semiorbiculares acorazonados, 6-10 mm. en diámetro; tenuemente membranáceos, subpelúcidos, con pelos gruesos y ralos en el haz, lampiños y con frecuencia verde-purpúreos en el envés, 5-7-nervios en la base y con un nervio secundario de cada lado sobre la mitad del nervio medio; *amentos* terminales (opuestos á la hoja superior), solitarios, filiformes, remotifloros, 1-1  $\frac{1}{2}$  cm. largos, sostenidos por pedúnculos 1  $\frac{1}{2}$  - 2 cm. largos, filiformes y pubescentes; *bráctea* orbicular-membranácea, peltada en el centro; *ovario* ± estipitado, oblongo, contraído en el ápice; *estigma* apical, acabezuelado, pubérulo; *baya* oblonga, picuda.

En lugares húmedos y sombríos interandinos, andinos y subandinos 2000-3000 mtr.

17. *P. pilinervia* C. DC. *foliis* modice petiolatis, ovatis, subtus ad nervos sat dense hirtellis, supra junioribus puberulis et adultis glabris, 5-nerviis; *nervis* externis tenuissimis; *petiolo* dense hirtello; *amentis* longiuscule pedunculatis, adultis glabris, ipsis limbos fere aequantibus; *bractea* suborbiculari, centro peltata; *ovario* emerso; *bacca* sat longe stipitata elliptica, apice distincte styliformi; *stigmatate* carnosulo et puberulo.

C. DC. *Piperac. Sodor. loc. cit. p. 509.*

*Tallos* herbáceos, jugosos, erguidos, dicotómicamente ramosos, gráciles pubescentes, angulosos, 10-20 cm. altos; *hojas* alternas; *pecíolos* 2-3 mm. largos, densamente pubescentes; *limbos* suborbicular-aovados, obtusos de ambos lados, 10-22 mm. largos, 7-12 mm. anchos, blandamente membranáceos, jugosos, subpelúcidos cuando secos y muy finamente pelúcido-punteados, con pelos ralos en el haz cuando tiernos y finalmente lampiños, pubescentes en los nervios, más pálidos en el envés, 5-nervios en la base,



con los dos nervios exteriores muy finos, dos nervios secundarios de cada lado, sobre la mitad del central y un nervio colectivo marginal; además finamente reticulado-venulosos; *amentos* terminales (opositofolios) y axilares, filiformes, remotifloros, 8-10 mm. largos; *pedúnculos*, como la raquis, ovario y baya, muy finamente pubérulos,  $\pm$  tan largos como los amentos; *bráctea* casi orbicular; *ovario* oblongo estipitado, prolongado en el estilo; *estigma* apical, pubérulo.

Crece en lugares opacos y húmedos de la región andina (hasta sobre 4000 mtr.) interandina y subandina.

18. *P. basellaefolia* Kunth. *foliis* petiolatis, lanceolatis, apice protracto-acuminatis, acumine arcuato, basi cuneatis, in petiolum decurrentibus, subcoriaceis, pellucidis, *centrali nervo* nervulos 7-8 adscendentes mittente; *petiolo* glabro membranaceo; *amentis* terminalibus solitariis, folia valde superantibus; *bractea* rotundata, centro peltata, breviter pedicellata, filamentis elongatis; *ovario* semi-immerso, apice subscutatim complanato; *stigmatibus* minuto; *bacca* ovata obtusa vel vix oblique mucronulata.

*Kunth. in H. & B. nov. gen. 1. pag. 62. t. 8.*  
C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 406.*

Tallos robustos, carnosos, coriáceos cuando secos, 6-8 mm. gruesos, y (como toda la planta) lampiños; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 5-10 mm. largos, marginados; *limbos* oblongo-elípticos (los inferiores trasovados, relativamente más anchos) angostados gradualmente en el pecíolo, acuminados y puntiagudos en el ápice, 10-14 cm. largos, 3  $\frac{1}{2}$  - 5 cm. anchos, carnosos, coriáceos cuando secos, opacos, muy finamente pelúcido-punteados, intensamente verdes en la página superior, amarillento-anacardos en la inferior, peninervios, con los nervios laterales inmersos finos y poco sensibles; *amentos* terminales solitarios, 10-12 cm. largos (todavía inmaduros) 3-5 mm. gruesos; muy densifloros, sostenidos por pedúnculos, 3-3  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, con pelos muy cortos puntiformes; *ovario* inmerso; aovado-cónico, complanado y casi peltado en el ápice; *estigma* pequeño.

Crece en los bosques subandino-subtropicales en la pendiente occidental del *Pichincha*, cerca de Gualea (2000 metr.)

19. *P. stenostachya* C. DC. *foliis* longiuscule petiolatis, oblongo-lanceolatis, basi cordulatis, apice acute



acuminatis, supra sparsim pilosis, subtus glabris, 7-nerviis; *amentis* terminalibus longiuscule pedunculatis, foliorum limbos paullo superantibus, filiformibus, densifloris; *ovario* emerso, turbinato, vertice orbiculato.

C. DC. *Piperac. Sodir. loc. cit. p. 510.*

Hierba erguida, ramulosa, ramosos lampiños,  $\pm$  2 mm. gruesos cuando secos; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 2  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *limbos* oblougo-lanceolados, algo acorazonados en la base, acuminados y puntiagudos en el ápice, membranáceos, verduzeos y pelúcidos, hasta 16 cm. largos, 22 mm. anchos, esparcidamente pelosos en la página superior, lampiños en la inferior; *nervios* 7 libres desde la base y 1-2 venas derivadas de la mitad hacia arriba del nervio central; *amentos* terminales (sostenidos por pedúnculos hasta 3 cm. largos) filiformes, densifloros, poco más largos que los limbos y cerca de 1 mm. gruesos cuando secos; *ovario* saliente turbinado, orbiculado en el vértice; *estigma* apical, bipartido, con los lóbulos lunulados y apestañados.

Crece en la pendiente occidental del Pichincha, colectada por JAMESON.

20. *P. albo-vittata* C. DC. *foliis* longe petiolatis, rotundato-ovatis, basi profunde cordatis, lobis conniventibus, apice obtusis subacutisve, utrinque villosis, 11-9-nerviis; *amentis* in apice ramorum oppositifoliis, pedunculatis; *pedunculis* villosis, *ovario* emerso turbinato, apice obtuso; *stigmati* terminali inconspicuo.

C. DC. *loc cit.*

*Tallo* erguido parcamente ramoso, hasta 45 cm. alto, veloso; *hojas* alternas, largamente pecioladas; *pecíolos* inferiores, 10-11 cm. largos; *limbos* membranáceos, redondeado-aovados, profundamente acorazonados en la base, con los lóbulos coniventes, obtusos en el ápice ó  $\pm$  puntiagudos, los inferiores hasta 12 cm. largos y 11 cm. anchos; los superiores paulatinamente menores, velludos de ambos lados, verdes en la página superior y blanquecinos á lo largo de los nervios y en la página inferior, 11-9-nervios; *pedunculos* opositifolios, durante la floración hasta 3 cm. largos, velludos; *amentos* terminales, densifloros, 1 mm. gruesos, más largos que los limbos; *ovario* saliente, turbinado, obtuso en el ápice; *estigma* terminal apenas



sensible; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, glandulosa.

Crece en los bosques á la orilla del *R. Pilatón*, cerca de *S. Florencio*, colectada también por LEHMANN.

21. *P. pandiana* C. DC. *foliis* longe petiolatis, é basi cordata ovatis apice obtuse subacuminatis, utrinque petiolisque villosis, 9-nerviis; *amentis* terminalibus longe pedunculatis, densifloris; *bractea* orbiculata; *ovario* emerso, ovato, summo apice *stigma* carnosulum papillosulum gerente.

C DC. in *Morot Journ.*, 1886, p. 398 et *Piperac. Andean. in Bullet. de l'Herb. Boiss. tom. V. p. 705.*

*Herbácea* velluda, radicante en los nudos; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos* 6  $\frac{1}{2}$  cm. largos, velludos; *limbos* orbicular-aovados, acorazonados en la base, casi acuminados y obtusos en el ápice, 7 cm. largos, 6  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, membranáceos, velludos de ambos lados, verdes, con frecuencia purpurascentes, casi opacos, densamente pelúcido-punteados, 9-nervios; *amentos* terminales, 7 cm. largos y sostenidos por pedúnculos de igual longitud, densifloros, casi 2 mm. gruesos; *bráctea* orbicular; *ovario* salido, aovado, *estigma* apical, algo carnososo, pubérulo.

Crece con la anterior cerca de *S. Florencio* y en el valle de *Mindo*. Colectada también por E. ANDRÉ.

22. *P. induta* C. DC. *foliis* sat longe petiolatis, lanceolato-ovatis, basi rotundatis, apice acutis, margine ciliatis, supra et subtus petiolisque sat dense pilosis, 3-nerviis; *nervis* lateralibus haud conspicuis; *amentis* terminalibus pedunculatis, quam foliorum limbi brevioribus, densifloris, *bractea* rotundato-elliptica, centro sessili, *ovario* emerso, ovato, basi angustato, apice oblique subpeltato-dilatato et acutato, sat infra apicem *stigma* carnosum gerente.

C. DC. *Piperac. Sodor. loc. cit. p. 511.*

*Tallo* filiforme, largamente rastrero y sarmentoso en los troncos de los árboles vetustos, radicantes en los nudos; así como los *peciolos* y página inferior de las hojas, blanda y densamente pubescentes, irregularmente ramoso; *entrenudos* 1-1  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *hojas* alternas; *peciolos* ténues, cilíndricos, 5-10 mm. largos; *limbos* aoval-lanceolados, oscuramente 3-nervios, 12-30 mm. largos, 5-8 mm. an-



chos, obtusos en la base, puntiagudos en el ápice, rígidamente membranáceos, casi coriáceos, opacos, pelúcido-punteados, largamente apestañados especialmente hacia el ápice, página superior finalmente alampiñada; *amentos* terminales solitarios en el ápice de un ramo opositifolio desnudo, pedunculiforme, 1-bracteado en el ápice, 2  $\frac{1}{2}$  -3 cm. largo, densifloros; *bráctea* suborbicular-elíptica, peltada en el centro; *ovario* saliente aovado, casi cónico en el ápice y oblicuamente estigmatífero.

Crece en los bosques tropicales de la prov. del Guayas cerca de *Puente de Chimbo*, á 350 metr. s. m.

23. *P. truncivaga* C. DC. *foliis* longiuscule petiolatis ellipticis, basi acutis, apice obtusis, utrinque petiolisque adpresse pilosulis, 5-nerviis; *amentis* in apice ramulorum opositifoliis, pedunculatis, filiformibus densifloris, ipsis foliorum limbos fere aequantibus; *pedunculis* quam petioli paullo brevioribus, adpresse pilosulis; *bractea* orbiculari, centro subsessili, *ovario* emerso, ovato, apice stigma minutum glabrum oblique gerente, *bacca* subglobosa, glandulis flavicantibus conspersa.

C. DC. *loc. cit.* p. 512.

*Tallo* y ramos filiformes, repetidas veces bifurcados, radicantes en los nudos, esparcidos, así como los pecíolos, la haz de los limbos y los nervios en el envés, de pelos breves, finos y adpresos; *pecíolos* alternos filiformes, 5-12 mm. largos; *limbos* elípticos, puntiagudos de ambos lados ú obtusos en el ápice, membranáceos, 1  $\frac{1}{2}$  -2 cm. largos, 10-12 mm. anchos, verde-oscuros, más pálidos y esparcido de glándulas negras en el envés, pelúcido-punteados, parcamente apestañados, 5-nervios en la base, nervios inmersos, los laterales erecto-patentes, poco sensibles; *amentos* opositifolios y axilares, filiformes,  $\underline{\quad}$  densifloros, 10-12 mm. largos, sostenidos por pedúnculos 3-5 mm. largos; *bráctea* orbicular-subsésil, peltada en el centro; *ovario* saliente, patente, oval,-adelgazado hacia arriba, oblicuamente estigmatoso en el ápice.

Crece con la especie anterior.

24. *P. defoliata* C. DC. *foliis* petiolatis, subrhombello-elliptico-lanceolatis, superioribus subrotundato-rhombéis, utrinque hirsuto-pubescentibus, rigidulis, subopacis, fere enervulosis, 5-nerviis; *centrali nervo* ad apicem usque ducto, 2 lateralibus supra medium duc-



tis, exterioribus subtilioribus; *petiolo* hirsuto; *amentis axillaribus terminalibusve*, pedunculatis, maturis folia fere quadruplo superantibus, filiformibus subdensifloris; *bractea* rotundata, glandulosa, centro peltata, breviter pedicellata; *ovario* emerso subovato, glanduloso; *stigmatibus* carnosulo pilosulo; *bacca* emersa, ovata globosa, apice mucronulata.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 413.*

*Tallo* prostrado ó ascendente, 2 mm. grueso, radicante en la base, vagamente ramoso, así como los ramos, hojas y pedúnculos, breve y blandamente pubescente, *petiolos* alternos, 6-10 mm. largos; *limbos* rómbico-elípticos, ó avado-rómbeos, los inferiores casi orbiculares, 2  $\frac{1}{2}$  -3 cm. largos, 2-2  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, membranáceos, pelúcido-punteados, brevemente pubescentes de ambos lados, los tiernos á veces purpurascents en el envés, 5-nervios y venuloso-reticulados; *nervio* I extendido hasta el ápice y ramificado en venas, los dos laterales interiores desvanecidos en el márgen á las  $\frac{2}{3}$  partes del limbo, los 2 exteriores poco sensibles; *amentos* axilares y terminales gráciles, (todavía inmaduros) 4-5 cm. largos, sostenidos por pedúnculos 6-12 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, glandulosa.

Crece en los valles y región silvática superior del m. *Pichincha*, colectada también por FRASER.

25. *P. saxatilis*. C. DC. *foliis* breviter petiolatis, lanceolatis vel e basi cuneata obovatis, supra in sicco involutis, utrinque ad nervum medium villosulis, caeterum glabris, subtus nigro-punctulatis, 3-nerviis; *petiolis* margine superiore villosis; *amentis axillaribus terminalibusque* pedunculatis, ipsis adhuc juvenilibus foliorum limbos paullo superantibus; *pedunculis* glabris petiolos superantibus; *bractea* orbiculari, centro brevissime pedicellata; *ovario* emerso obovato, in medio subcontracto, apice stigma minutum glabrum oblique gerente.

C. DC. *Piper. Sodor. loc. cit. p. 512.*

*Planta* estolonífera; *tallos* (ramos) erguidos, medianamente robustos, 20-30 cm. altos 2-2  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos, setuloso-vellosos en los nudos; *petiolos* 3-4 mm largos, setuloso-vellosos á lo largo del margen; *limbos* 3-nervios, lanceolados ó trasovados, acuñaados hacia la base 2-2  $\frac{1}{2}$



cm. largos, 8-12 mm. anchos, densamente membranáceos, pubescentes en el nervio medio de ambos lados, en lo demás lampiños, opacos, verduzcos en el haz, pálidos y negro-punteados en el envés; *amentos* axilares y terminales, pedunculados (con los pedúnculos más largos que los pecíolos) poco más largos que los limbos; *bráctea* orbicular, brevemente pedicelada en el centro; *ovario* salido, trasovado, algo contraído hacia la mitad, coronado oblicuamente en el ápice por el estigma pequeño y lampiño.

Crece en las peñas de la región andina del *Pichincha* y del *Quinchuajas*.

26. *P. trinervis* *foliis* alternis vel apice ramulorum oppositis, petiolatis, plerumque elliptico-lanceolatis, apice acuminatis, acumine acuto, basi acutis, inferioribus basi rotundatis, omnibus supra ad nervos pubescentibus, ciliolatis, coriaceo-pellucidis, utrinque crebre nigro-punctatis, reticulato-nervulosis, 3-5-nerviis; *nervis* lateralibus tenuissimis; *petiolo* pubescente, *amentis* axillaribus terminalibusve desinforis, *folia* duplo triplove superantibus; *bractea* rotundata centro peltata; *ovario* impresso, *stigmat*e discoideo minuto.

*R. & P. Flor. Per. I. p. 32. tab. 50. b.; c. DC. Prodr. loc. cit. p. 417. et in Bulletin. loc. cit. t. V. p. 706.*

*Tallos* rastreros en la base y radicantes, después erguidos, suculentos, pubescentes, con el tiempo alampañados, 25-35 cm. altos, inferiormente afilos, como todas las demás partes esparcidos de puntos negros muy numerosos, superiormente foliosos; *pecíolos* alternos, 1-2 cm. largos, apestañados, finalmente lampiños; *limbos* aovado-elípticos, acuminados y puntiagudos en el ápice y en la base, los inferiores, redondeados en la base, 3-5-nervios, 3-3 1/2 cm. largos, 2-2 1/2 cm. anchos, todos pubescentes en los nervios y en el margen de la página superior, inferiormente más pálidos y con puntos negros de ambos lados; *nervio* central extendido hasta el ápice, los laterales muy finos, apenas reticulados; *amentos* terminales y axilares, tenues, erguidos, 6-9 cm. largos, laxifloros, sustentados por pedúnculos 1/2 - 1 cm. largos; *bráctea* orbicular subsésil, peltada en el centro; *ovario* inmerso aovado, terminado en punta estigmatífera.

Crece, según E. ANDRÉ en la cordillera central del Ecuador, región templada á 1800 metr.



27. *P. enantiostachya*. C. DC., *foliis* modice petiolatis. ovatis, basi obtusis, apice acutis, subtus glabris et parce nigro-punctulatis, supra minute puberulis, 7-nerviis, nervis utrinque 2, exterioribus inconspicuis; *petiolo* supra puberulo, subtus glabro; *amentis* oppositofoliis; *pedunculo* petiolum aequante, glabro; *amento* quam folium paullo brevior, densifloro; *bractea* orbiculari; *ovario* subimmerso superne carnososo et basi in stipitem latum desinente, apice summo stigma minutum gerente; *bacca* globosa laevi, basi immersa.

C. DC. *Piperac. Sodor. loc. cit. p. 514.*

*Tallo* ramoso en la base; *ramos* erguidos, robustos 3-5 mm. gruesos, 25-30 cm. altos, asurcados cuando secos, lampiños, abultados en los nudos, distantes de 2-5 cm.; *peciolos* alternos 4-6 mm. largos, marginados, finos y brevemente pubescentes, finalmente lampiños; *limbos* oval-ó elíptico-rómbeos (e. d. subelípticos en las  $\frac{2}{3}$  partes inferiores y rómbeos en la  $\frac{1}{3}$  parte superior); 3-5 cm. largos, 2-3  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, densamente membranáceos, finamente pubescentes en los nervios y en el margen hacia el ápice de la página superior, lampiños y anaranjado-punteados en la inferior, apenas pelúcido-punteados, 7-nervios y muy finamente venuloso-reticulados; *amentos* opositofolios, solitarios, 2-4 cm. largos, 2 mm. gruesos, rígidos, densifloros, sostenidos por un pedúnculo igual al peciolo; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* semiimmerso, estigmatoso en el ápice; *baya* globuliforme, negruzca, granugienta, brevemente mucronada.

Crece en los troncos vetustos de los bosques subandinos cerca de Canzacoto, 2000 metr.

28. *P. Tablahuasiana* C DC. *foliis* brevissime petiolatis ovatis, basi rotundatis, apice subacuminatis, acumine obtusiusculo, supra glabris subtus puberulis, 7-nerviis; *amentis* in apice caulis terminalibus axillaribusque, filiformibus densifloris, brevissime pedunculatis, folia pluries superantibus; *bractea* orbiculari, centro sessili; *ovario* emerso; *bacca* elliptica, in sicco glandulis subasperulata, summo apice stigmatifera; *stigmatate* crasso papillosulo.

C. DC. *loc. cit.*

*Tallos* erguidos, sinuoso-tortuosos, medianamente robustos, 20-25 cm. altos, con los peciolos y página inferior



de las hojas breve y finamente pubérulos, profundamente estriados cuando secos; *hojas* alternas brevemente pecioladas, las superiores sésiles; *limbos* aovados ó subrómbeos en la base, gradualmente angostados y puntiagudos en el ápice, jugosos y densamente membranáceos cuando secos, 2  $\frac{1}{2}$  - 3 cm. largos 1  $\frac{1}{2}$  - 2 cm. anchos, superiormente lampiños, finamente pubérulos en el envés y apes- tañados, pelúcido-punteados, 7-nervios, con los nervios sobresalientes en la página inferior; *amentos* terminales y axilares, filiformes (1 mm. gruesos) 10-13 mm. largos, sostenidos por pedúnculos, 6-8 mm. largos pubescentes; *bráctea* orbicular, peltada y sésil en el centro, glandulosa pulverulenta; *ovario* saliente; *baya* aovado-esférica, apiculada, granugienta ó muriculada; *estigma* muy pequeño, apical.

Crece en la región silvática superior de la pendiente occidental del m. *Pichincha* cerca de *Tablahuasi*, á 3.300 metr. (muy rara.)

29. *P. Lehmanni*. C. DC. *foliis* longiuscule petiolatis, rotundatis vel subobovato-rotundatis, basi cordatis, supra glabris subtus villosis, 7-nerviis, petiolis caulibusque retrorsum villosis; *amentis* terminalibus modice pedunculatis, foliorum limbos fere aequantibus; *ovario* emerso turbinato, summo apice stigma glabrum gerente.

C. DC. *loc. cit.* p. 515.

*Tallos* alargados, sarmentosos, postrados, pubescentes, finalmente alampañados; *hojas* alternas, pecioladas, distantes; *pecíolos* 8-3 cm. largos, así como los tallos y los limbos en los nervios de la cara inferior, setuloso-pelosos, con pelos retrorsos y adpresos; *limbos* suborbiculares, 5-6 cm. en diámetro, acorazonados en la base, obtusos en el ápice, rígidamente membranáceos, lampiños y lustrosos en la cara superior, pelúcido-punteados, rojizos en la inferior, 7-9-nervios; *amentos* terminales? (ex DC. en nuestros ejemplares axilares) casi iguales á los limbos; *pedúnculos* 1  $\frac{1}{2}$  - 2 cm. largos; *ovario* salido, turbinado; *estigma* apical lampiño.

Crece en el valle de *Pallatanga* cerca de la confluencia del R. *Santiago* con el de *Chimbo*; colectada también por LEHMANN en los bosques del *Tungurahua*.

30. *P. crassilimbus*. C. DC. *foliis* dense carnosis, inferioribus longiuscule petiolatis, superioribus breviter petiolatis, supremis sessilibus, omnibus rotundato-



ovatis, basi cordulatis rotundatisve, subpeltatis, apice rotundatis, supra glabris subtus velutino-puberulis, 7-9-nerviis nervoque marginali continuo; *amentis* terminalibus vel oppositifoliis, breviter pedunculatis, filiformibus, densifloris, limbos 3-5-ies superantibus; *bractea* orbiculari pedicellata; *ovario* rachi impresso ovato, paullo sub apice oblique stigmatifero; *stigmatate* glabro.

C. DC. *loc. cit.* p. 516.

*Tallos* ascendentes ó erguidos, succulentos, con los pecíolos, pedúnculos y página inferior de las hojas, fina y densamente pubérulos, 20-30 cm. altos; 3-4 mm. gruesos; *hojas* alternas, ó especialmente las inferiores, opuestas, pecioladas (las superiores sésiles) aproximadas, *pecíolos* 3-1 cm. largos; *limbos* suborbicular-aovados, algo puntia-gudos en el ápice, ligeramente acorazonados y casi peltados en la base, 2-3 cm. largos 2-2 1/2 cm. anchos, densamente carnosos, casi coriáceos y negruzcos cuando secos, lampiños en el haz, muy fina y densamente pubérulos (casi aterciopelados) en el envés, brevemente apestañados, pelúcido-punteados, 7-9-nervios, con los nervios pronunciados inferiormente; *amentos* terminales y axilares, medianamente densifloros, 10-15 cm. largos, 2 ml. gruesos, sostenidos por pedúnculos 5-10 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, brevemente pedicelada, amarillenta en la periferia; *ovario* impreso en la raquis; *baya* aovada esférica apiculada y granugienta; *estigma* apical, oblicuo muy pequeño.

Crece en las quebradas subandinas del m. *Pichincha*, en las orillas del río *Huambi* y del *Guallabamba*, etc. Especie afine á la anterior, de la cual se distingue principalmente por los tallos erguidos y por la forma y espesor de las hojas.

31. *P. Miqueliana* C. DC., foliis sessilibus subsessilibusve, ovatis, apice attenuatis obtusiusculis *basi cordatis*, supra glabris, subtus, prasertim ad nervos, pubescentibus membranaceo-rigidis, opacis, 7-nerviis; *nervis* subtus prominulis; *centrali nervo* ad apicem usque, lateralibus supra medium ductis; *amentis* axillaribus terminalibusque solitariis, breviter pedunculatis filiformibus, subdensifloris; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* immerso; *stigmatate* mi-



nuto carnosulo; *bacca* immersa, ovato-acuta, apice brevissime mucronulata.

C. DC. *Prodr.* XVI. I. p. 412.

*Tallo* lampiño; *limbos* sésiles ó casi sésiles, los inferiores acorazonado-aovados, obtusos en el ápice, los demás acorazonados, aovados, adelgazados en el ápice, 2-2  $\frac{1}{2}$  cm. largos, 2 cm. anchos hacia la mitad, rígidamente membranáceos, opacos, lampiños arriba, pubescentes en el envés, especialmente en los nervios, 7-nervios; *nervios* inferiormente prominentes, el central extendido hasta el ápice, los laterales hasta ultra la mitad; *amentos* terminales y axilares solitarios, filiformes, densifloros, sostenidos por pedúnculos 5 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* hundido, con el estigma apical, pequeño, calloso; *baya* aovado-puntiaguda, muy brevemente apiculada en el ápice.

Crece en los *Andes* de *Quito*, colectada por JAMESON.

32. *P. Grisari* C. DC. *foliis* longiuscule petiolatis, cordato-ovatis, apice breviter acuminatis, supra glabris, subtus ad nervos nervulosque dense puberulis, 9-nerviis; *petiolis* glabris; *amentis* terminalibus axillaribusque, filiformibus, densifloris, cum pedunculis longiusculis glabris, folia subaequantibus; *bractea* orbiculari, ovario turbinato, apice rotundato suboblique stigmatifero; *stigmatate* glabro papillosulo.

C. DC. *Piper. Sodir. loc. cit.* p. 516.

*Planta* prostrada y arraigante en la base; *tallos* erguidos, lampiños apenas 2 mm. gruesos cuando secos; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* casi 5 cm. largos, lampiños; *limbos* 5-6 cm. largos y anchos, acorazonado-aovados, brevemente acuminados en el ápice, membranáceos, casi pelúcidos y obscuramente pelúcido-punteados, 9-nervios, lampiños en el haz, pubérulos inferiormente en los nervios y en las venas; *amentos* terminales y axilares, solitarios, densifloros con los pedúnculos ( $\pm$  2 cm. largos, lampiños) casi iguales á los limbos; *bráctea* orbicular; *ovario* turbinado, obtuso en el ápice,  $\pm$  oblicuamente estigmatífero; *estigma* lampiño, papiloso (Ex C. DC. *loc. cit.*)

Crece en el *Ecuador* ó en el *Perú*, colectada por GRISAR.

33. *P. melanostigma* Miq. *foliis* breviter petiolatis oblongo-vel subrhombeco-lanceolatis, utrinque glabris et nigro-punctulatis, membranaceo-rigidis, haud



nervulosis, obscure quintuplinervis, lateralibus nervis fere e basi solutis; *amentis* axillaribus terminalibusque, folia multoties superantibus, sublaxifloris filiformibus, pedunculo glabro petiolum aequante vel superante, bractea obovata, nigro-punctulata, centro peltata subsessili; *ovario* subimpresso, apice acutiusculo; *bacca* ovato-acuta, rostellata.

*Miq. Syst. Pip. p. 90; c. DC. Prodr. loc. cit. p. 408.*

*Tallo* endeble, ramoso-sarmentoso, rastrero; *ramos* esparcidos radicantes, aparentemente lampiños, bajo el lente, así como los pecíolos, muy finamente pubérulos; *pecíolos* breves (3-5 mm. largos); *limbos* 2  $\frac{1}{2}$  - 4-cm. largos, 1  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, lanceolados, brevemente angostados hacia la base, larga y gradualmente hacia el ápice acuminado y puntiagudo, membranáceos, lampiños de ambos lados, (los tiernos muy finamente pubérulos hacia el ápice, pelúcido-punteados; *nervio central* escurrido hasta el ápice, con dos nervios laterales, erecto-ascendentes de cada lado, el uno á poca distancia de la base, el otro cerca de la mitad, todos poco aparentes y terminados dentro del margen; *amentos* axilares y terminales filiformes, al principio densifloros y poco más largos que las hojas, finalmente hasta 20 cm. largos, péndulos y laxifloros; *pedúnculo*  $\pm$  tan largo como el pecíolo; *bráctea* suborbicular-elíptica ó trasovada, peltada en el centro, subsésil glandulosa; *baya* ovoidea brevemente apiculada y muriculada.

Crece en los bosques subandinos occidentales del m. *Pichincha* en el valle de *Lloa*. No tenemos de esta especie sino muestras muy incompletas; la descripción se la completó sobre las de DC. y de *Miguel*.

34. *P. nigro-punctata* *Miq. foliis* petiolatis, elliptico-lanceolatis, apice subobliqueacuminatis, acumine acuto, basi subinaequali acutiusculis, utrinque glabris, crebre nigro-punctulatis, membranaceis, pellucidis, haud nervulosis, quintuplinervis; *centrali nervo* paullo supra basin nervos suboppositos utrinque 2 mitente nervuloque juxta marginem currente, petiolo glabro nigro-punctulato; *amentis* axillaribus solitariis, filiformibus, subdensifloris, maturis folia triploquadruplo - superantibus, pedunculo petiolum fere aequante, nigro-punctulato; *rhachi* nigro-punctulata; *bractea* rotundata, nigro-punctulata, centro-peltata;



*ovario* semiimmerso, ovato, apice acuto, nigro-punctulato; *stigmat*e carnosulo puberulo.

*Miq. Syst. Piper. p. 188; et C. DC. Prodr. loc. cit. p. 409.*

*Tallo* radicante en la base ascendente, erguido 20-30 cm. alto, como todo lo demás de la planta, lampiño y densamente esparcido de glándulas puntiformes negras; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 5-10 mm. largos; *limbos* densamente membranáceos, 3-5 cm. largos, 2-3 cm. anchos, aovado-elípticos, puntiagudos en la base y escurridos en el pecíolo, brevemente acuminados y puntiagudos en el ápice, densamente negro-punteados en ambas páginas, 5-plinervios; *nervio central* escurrido en el ápice, los dos laterales inferiores hasta cerca de la mitad, los dos superiores desvanecidos poco debajo del ápice, retículo apenas perceptible; *amentos* axilares y terminales, filiformes, erguidos ó péndulos, mucho más largos que las hojas, subdensifloros, lampiños; *raquis* y *brácteas* negro-punteadas, *bráctea* suborbicular, peltada; *ovario* semiimmerso, aovado puntiagudo y glanduloso; *estigma* apical suboblícuo, puberulo.

Crece con la especie anterior.

35. *P. dendrophila* Schlecht. *foliis* petiolatis elliptico-oblongo-ovatis vel obovato-subrhombeis, basi cuneato-attenuatis, apice paullo protractis, obtusiusculis utrinque glabris, membranaceo-subpellucidis, quintupli-septupli-nerviis, parce reticulato-nervulosis; *nervis* omnibus fere e basi solutis, nervulo interrupto juxta marginem currente; *amentis* axillaribus terminalibusve, longe pedunculatis, filiformibus densifloris, folia multoties superantibus; *bractea* rotundata, apice acuta, centro peltata; *ovario* subimmerso; *stigmat*e minuto; *bacca* ovato-acuta, semiimmersa, apice breviter mucronulata.

*Schlecht. in Linn. v. 5. p. 74 C. DC. Prodr. loc. cit. p. 409.*

*Tallo* prostrado, stolonífero y radicante en la base, finalmente ascendente ó erguido, 20-30 cm. alto; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 5-10 mm. largos, lampiños, marginados; *limbos* 3-5 cm. largos, 2-2 1/2 cm. anchos, elíptico-rómbeos ó elíptico-lanceolados, puntiagudos, ligeramente escurridos en el pecíolo y angostados gradualmente desde la mitad hacia el ápice, ligeramente obtuso, membraná-



ceos, lampiños ó finamente pubescentes en el margen superior y apestañados hacia el ápice cuando tiernos, 5-7-plinervios, finamente reticulados y pelúcido-punteados; *amentos* terminales ó axilares, delgados, erguidos, 7-10 cm. largos, sostenidos por pedúnculos  $1\frac{1}{2}$  - 3 cm. largos,  $\pm$  densifloros; *bráctea* suborbiculada, membranácea, peltada, glandulosa; *ovario* impreso; *baya* semisaliente, muriculada, brevemente cónico-mucronada en el ápice.

Crece en los bosques subandinos del *M. Corazón*, en Canzacoto á 2.000 metros.

36. *P. syringaefolia*. C. DC. *foliis* longe petiolatis ovatis, basi rotundato-subcordatis, apice breviter acuminatis, utrinque glabris, 11-plinerviis; *nervo centrali* fere ad  $\frac{1}{4}$  longitudinis suae nervos utrinque 2 oppositos mittente; *amentis* in apice ramuli aphylli geminatis, (in specimine adhuc juvenili) brevissime pedunculatis, filiformibus et densifloris; *bractea* rotundato-elliptica, centro pedicellata; *ovario* emerso, apice oblique complanato et acuminato, sub apice stigma minutum gerente.

C. DC. *Piper. Sodir. loc. cit. p. 515.*

*Tallo* ascendente ó prostrado, radicante, lampiño; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 6-9-cm. largos, membranáceos, marginados, algo enanchados en la base, casi lampiños; *limbos* suborbicular-aovados, ligeramente acoazonados ó redondeados en la base, 5-10 cm. largos, 4-7 cm. anchos, densamente membranáceos, opacos, oscuramente pelúcido-punteados cuando tiernos, lampiños de ambos lados, fina y densamente pubescentes en el margen, verde-blanquecinos en el envés, 9-11-plinervios; *nervios* algo prominentes en la cara inferior; *amentos* geminados en el ápice de un ramito terminal, el uno opositofolio, el otro en la axila de una hoja escamiforme, linear, 5 cm. largos, 1 mm. gruesos (siendo todavía tiernos) densifloros; *pedúnculo* 15, pedicelos apenas 5 mm. largos; *flores* dispuestas anularmente al rededor de la raquis; *bráctea* aovado-orbicular, peltada, sésil, bajo el lente, glandulosa; *ovario* algo salido, acuminado y oblicuamente complanado.

Crece en los bosques subtropicales de *Sto. Domingo* y de *Gualea*.

37. *P. inconspicua* C. DC. *foliis* longe petiolatis ovatis, basi haud profunde cordatis, apice sat longe acu-



minatis, utrinque glabris, 7-plinerviis; *nervo centrali* fere ex  $\frac{1}{2}$  longitudinis suae nervum utrinque unum adscendentem lateralibusque venas multas mittentibus; *amentis* oppositifoliis, pedunculatis, foliorum limbos superantibus, densifloris filiformibus; *bractea* orbiculari; *ovario* emerso obovato, infra apicem inconspicue stigmatifero.

C. DC. *Piperac. Sodir. loc. cit. p. 515.*

*Tallo* herbáceo erguido, radicante inferiormente, 15 cm. alto, superiormente ramoso; *hojas* alternas pecioladas, tiernamente herbáceas, lampiñas; *pecíolos* 3-7 cm. largos; *limbos* ovoides acorazonados ó, los superiores, obtusos en la base, largamente acuminados en el ápice, lampiños de ambos lados ó con pelos, raros y fibrosos en el haz y en los nervios del envés, 4-8 cm. largos, 3-6 cm. anchos tenuemente membranáceos, secos casi pelúcidos y muy finamente pelúcido-punteados, con los nervios principales alados hacia la base, 7-plinervios y venuloso-reticulados; *amentos* opositifolios, más largos que las hojas correspondientes, (hasta 15 cm. largos), secos 1  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos, erguidos, densifloros, sostenidos por pedúnculos algo más cortos que los pecíolos; *bráctea* orbicular, negra con la desecación; *ovario* salido, trasovado; *estigma* infra-apical, poco sensible.

Crece en los bosques occidentales del *M. Corazón*, 2.400 metr. y en la cordillera del *Pichincha*, camino de *Gualea*, entre *Alaspungo* y *Pacay*.

38. *P. pteroneura* C. DC. *foliis* modice petiolatis, rotundato-ovatis, basi leviter retusis, apice subacuminatis obtusisque, utrinque glabris, 7-nerviis; *petiolo* margine et nervo centrali subtus membranaceo-alatis; *amentis* terminalibus densifloris, breviter pedunculatis, foliorum limbos subaequantibus; *pedunculo* quam petiolus multo brevior; *bractea* orbiculari, centro subsessili, filamentis sat longis, antheris ellipticis; *ovario* emerso, basi attenuato, superne oblique complanato et sub apice obtuso stigmatifero; *stigmatate* papillosulo.

C. DC. *loc. cit.*

*Planta* blandamente herbáceas, casi en todas sus partes pelúcida y lampiña, 20-25 cm. alta; *tallo* radicante inferiormente y (así como los ramos) cuadri-alado, erguido



y ramoso á poca distancia (8-10 cm.) de la base; *ramos* patentes, reiteradamente dicótomos; *hojas* alternas, brevemente pecioladas; *pecíolos* de las hojas inferiores 1  $\frac{1}{2}$  cm. largos, anchamente alados, los de las superiores nulos; *limbos* suborbicular-aovados, ligeramente acorazonados en la base, subdeltoídeos y obtusos en el ápice, tenuemente membranáceos y casi pelúcidos cuando secos, lampiños de ambos lados, 4-6 cm. largos, 3  $\frac{1}{2}$  - 5  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, 7-9-plinervios (con 3-4 nervios laterales de cada lado, libres desde la base, y 1 de cada lado hacia la  $\frac{1}{3}$  parte del central) finamente reticulados; *nervios* principales membranáceo-alados hacia la base en la página inferior; *amentos* terminales densifloros, 5-6 cm. largos, 1  $\frac{1}{2}$  - 2 mm. gruesos, sostenidos por pedúnculos 6-8 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, sésil; *ovario* prominente, adelgazado en la base, aovado, obtuso en el ápice; *estigma* infra-apical oblicuo, papiloso.

Crece en los lugares húmedos en la orilla del R. *Pilatón* cerca de la hacienda *S. Nicolás*, 800-900 metros.

39. *P. angularis* C. DC. *foliis* alternis petiolatis, elliptico-lanceolatis, apice breviter acuminatis, obtusiusculis, basi subattenuatis, infimis e basi cuneata obovatis vel rotundis, utrinque glabris, membranaceis, subopacis non reticulato-nervulosis, 5-nerviis, centrali nervo ad apicem usque, lateralibus tenuibus supra medium ductis, exterioribus subtilissimis; *petiolo* glabro; *amentis* axillaribus, solitariis, filiformibus, densifloris; *pedunculo* glabro petiolum multum superante; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* impresso; *stigmatem* minuto.

C. DC. *Prodr.* XVI, I p. 415.

*Tallo* erguido, 20 cm. alto, radicante en la base, trágono, lampiño; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolo* lampiño; *limbos* elíptico-lanceolados, brevemente acuminados en el ápice, algo angostados y los inferiores acuñaos en la base, trasovados ó casi redondos, todos membranáceos, lampiños de ambos lados, casi opacos, 4  $\frac{1}{2}$  cm. largos, 2  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, no reticulados, 5-nervios; *nervio central* terminado en el ápice, los secundarios sobre la mitad, los exteriores muy finos; *amentos* axilares, solitarios, filiformes densifloros, sostenidos por pedúnculos 2  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *bráctea* suborbicular, peltada en el centro; *ovario* impresso; *estigma* pequeño.

Crece en el M. Pichincha, colectada por JAMESON.



40. *P. nemorosa* C. DC. *foliis* petiolatis, ovato-ellipticis subinaequilateris, apice acuminatis, acumine acuto obtusiusculove, basi acutiusculis, aequaliter in petiolum decurrentibus, utrinque glabris membranaceis, subpellucidis, pellucido-punctulatis, sparse nigro-punctulatis, reticulato-nervulosis, 5-nerviis, nervuloque juxta marginem currente; *amentis* axillaribus solitariis, folia fere duplo superantibus; *bractea* rotundata, centro peltata, subsessili; *bacca* semiimmersa ovato-acuta.

C. DC. *Prodr. loc. cit.*

*Tallo* erguido, tetrágono, lampiño; *pecíolos* 5-10 mm. largos, membranáceo-marginados lampiños; *limbos* 4-6  $\frac{1}{2}$  cm. largos, 3  $\frac{1}{2}$  - 4 cm. anchos, aovado-elípticos,  $\pm$  inequiláteros angostados y escurridos en el pecíolo, acuminados en el ápice, con la punta aguda ú obtusa, membranáceos, lampiños de ambos lados, casi pelúcidos y pelúcido-punteados, esparcidos de glándulas puntiformes negras, reticulado-venosos, 5-nervios y con un nervillo marginal; *amentos* solitarios, axilares en las hojas superiores, filiformes, 8-10 cm. largos; *bráctea* suborbicular subsésil, peltada en el centro; *baya* semiimmersa aovada-puntiaguda.

Crece en los bosques subtropicales de la parroquia de *Santo Domingo*.

41. *P. Guadalupeensis* C. DC. *foliis* breviter petiolatis, inferioribus cuneato-obovatis, superioribus obovato-ellipticis, apice obtusiusculis subattenuatis basi subcuneato-acutis, utrinque glabris, rigidulis, subpellucidis, pellucido-punctulatis, sparse reticulato-nervulosis et 5-nerviis vel raro 7-nerviis; *centrali* nervo ad apicem usque ducto, lateralibus alte ductis, exterioribus saepe obsoletis, nervulo juxta marginem currente; *petiolo* glabro; *amentis* terminalibus, filiformibus, densifloris, folia superantibus; *rhachi* puberula; *bractea* rotundata, centro peltata subsessili; *ovario* impresso ovato, stigmatate minuto; *bacca* globosa immersa, apice submucronulata.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 416.*

*Tallo* casi tetrágono, *hojas* alternas, brevemente pecioladas; *pecíolos* 3 mm. largos, lampiños; *limbos* inferiores acuña-do-trasovados, los superiores elíptico - trasovados,



algo adelgazados y obtusos en el ápice, ligeramente acunados y puntiagudos en la base, 3 cm. largos, 2  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, firmes lampiños de ambos lados, casi pelúcidos y pelúcido-punteados, reticulado-venulosos, 5 nervios, raras veces 7-nervios; *nervio central* prolongado hasta el ápice, los laterales terminados algo más abajo, los exteriores obsoletos; *amentos* terminales, filiformes, densifloros, más largos que las hojas; *raquis* pubérula; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso aovado, con estigma pequeño; *baya* globulosa, inmersa, algo picuda en el ápice.

Crece en el Ecuador, (lugar incierto) colectada por FRASER.

42. *P. Dauleana* C. DC. *foliis* brevissime petiolatis, lanceolatis, basi acutis, apice acute acuminatis, adultis utrinque glabris, 3-nerviis; *amentis* axillaribus terminalibusque, folia circiter duplo-superantibus.

C. DC. *Piper. Andr. loc. cit. p. 706.*

*Tallo* erguido, pubérulo cuando tierno, adulto lampiño; *hojas* alternas, muy brevemente pecioladas; *limbos* lanceolados puntiagudos en la base, acuminados en el ápice, 3 cm. largos, casi coriáceos cuando secos, opacos, adultos lampiños de ambos lados, 3-nervios; *amentos* axilares y terminales, filiformes, densifloros, casi dos veces más largos que las hojas, sostenidos por pedúnculos 2 mm. largos; *raquis* lampiña; *bráctea* orbicular; *ovario* brevemente puntiagudo en el ápice y oblicuamente estigmatífero.

Crece en la orilla del *R. Daule*, colectada por E. ANDRÉ.

43. *P. alata* R. & P. *foliis* breviter petiolatis, oblongo-ellipticis, apice acuminatis, basi acutiusculis, in petiolum decurrentibus, membranaceis, pellucido-punctulatis, utrinque glabris, apice ciliolatis, reticulato-nervulosis et 3-5-nerviis; *centrali nervo* validiore, nervis 3 centralibus interdum paullo supra basin solutis, nervulo tenui juxta marginem currente, petiolo glabro; *amentis* axillaribus terminalibusve, solitariis elongatis, breviter pedunculatis, densifloris maturis folia multoties superantibus; *bractea* subrotunda, centro peltata; *ovario* inmerso; demum sémi-inmerso, stigmatate punctiformi.

R. & P. *Flor. Peruv. tom. I. p. 31, tab. 48 f. b*; C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 418.*



*Tallo* radicante en la base, erguido, tetrágono lampiño, 3-4 mm. grueso, dicotómicamente ramoso; *hojas* alternas; *pecíolos* 3-7 mm. largos, marginados, lampiños; *limbos* oblongo-lanceolados, acunados en la base y escurridos en los pecíolos, acuminados, obtusos ó ligeramente escotados en el ápice 4-6 cm. largos, 1  $\frac{1}{2}$  - 2 cm. anchos, membranáceos, lampiños de ambos lados, casi pelúcidos cuando secos y pelúcido-punteados, 3-5-nervios (ó 3-5-7-plinervios) y finamente reticulado-venulosos; *nervio* central terminado en el ápice, los 2 laterales inferiores laterales poco debajo del ápice, los 2 siguientes sobre la mitad; á estos se añaden á veces dos inferiores muy tenues y cortos y un nervillo marginal poco perceptible; *amentos* terminales y axilares, filiformes, densifloros, amarillentos, 6-10 cm. largos, en pedúnculos 1-1  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *bráctea* muy pequeña orbicular ó elíptica peltada en el centro, subsésil; *ovario* inmerso; *estigma* punctiforme.

Crece en los bosques tropicales de *Puente de Chimbo*, prov. del *Guayas* 350 m.

44. *P. trunciseda*. C. DC. *foliis* modice petiolatis, ellipticis, basi acutis, apice obtusis, emarginulatisque, utrinque glabris, 5-nerviis; *nervis* externis saepe inconspicuis nervuloque marginali ex apice decurrente; *amentis* axillaribus terminalibusque, maturis subaxifloris; *bractea* orbiculari; *ovario* impresso, obovato, sub apice stigma minutum gerente; *bacca* subimmersa glabra, ovata, apice oblique rostellata.

C. DC. *Piper. Sodir. loc. cit. p. 513.*

*Tallo* rastrero en los troncos vetustos, lampiño, cuando seco, coriáceo anguloso, superiormente dicotómicamente ramoso; *hojas* alternas; *pecíolos* 5-10 mm. largos, marginados, lampiños; *limbos* carnosos, casi coriáceos, cuando secos, lampiños, finamente pubérulos en el margen, pálidos inferiormente, pelúcido-punteados, 5-nervios y reticulado-venosos, los inferiores suborbiculares, 1  $\frac{1}{2}$  - 2 cm. en diámetro, los superiores algo mayores, aovados en la mitad inferior y algo escurridos en el pecíolo, rómbicos en la superior, escotados en la punta; *nervio* central extendido hasta el ápice, los *medios* hasta sobre la mitad y desvanecidos antes del margen, los exteriores cortos y poco sensibles; *amentos* axilares y terminales, erguidos, 6-7 cm. largos, 1  $\frac{1}{2}$  - 2 mm. gruesos; *pedúnculos*, 1  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *bráctea* orbicular; *ovario* impreso aovado, oblicuamente estigmático en el ápice; *baya* aovada, apiculada, lampiña, muriculada.



Crece en los bosques subandinos del m. *Atacatzo* y del *Corazón* 1800-2000 m.

45. *P. pellucida* Kth., *foliis* petiolatis, deltoideo-cordatis, apice acuminatis, obtusiusculis, glabris, pellucidis et pellucido-punctatis, membranaceis, 7-nerviis; *centrali nervo* ad apicem ducto, lateralibus 2 alte supra medium, 2 ad medium ductis, exterioribus brevioribus; *petiolo* basi amplexicauli; *amentis* opositifoliis, laxifloris, glabris; *pedunculo* glabro; *bractea* rotundata, centro peltata, brevissime pedicellata; *ovario* emerso; *stigmatibus* carnosulo, puberulo; *bacca* ovata, rostellata.

*Kunth in H. & B. nov, gen. pl. v. I., p. 64 et C. DC. Prodr. XVI, I. p. 402, Miq. Syst., p. 79.*

*Planta* tenuemente herbácea, lampiña y pelúcida en todas sus partes; *tallo* inferiormente radicante alado, dicotómicamente ramoso desde la base; *ramos* erecto-patentes; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos* 1-2 cm. largos, en dobles; *limbos* suborbicular-aovados, redondeados y levemente acorazonados en la base, triangular-puntiagudos en el ápice, 1 1/2 -2 1/2 cm. largos, 2-3 cm. anchos, tenuemente membranáceos, lampiños, pelúcidos y pelúcido punteados, verdes superiormente, blanquecinos en el envés, reticulado-venosos, 5-ó 7-nervios, con los dos inferiores muy tenues, los demás confluentes en el nervillo marginal; *amentos* terminales y axilares, filiformes, laxifloros, 2-3 veces más largos que los limbos; *pedúnculos* 8-10 mm. largos, lampiños; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* salido; *baya* aovada glandulosa, con piquito recurvado en el ápice.

Crece en lugares húmedos á las orillas de los ríos y arroyos de la región tropical y subtropical de las prov. de *Quito*, parroquia de *Sto. Domingo* y del *Guayas* cerca de *Bodegas*, *Balsapamba*, *Naranjito*, etc., colectada también por SPRUCE, JAMESON y ORTONEDA.

46. *P. subpeltata* C. DC. *foliis* longissime petiolatis, rotundo-cordatis, basi subpeltatis, apice acutiusculis, membranaceis, pellucidis, utrinque glabris, 5-nerviis et crebre reticulato-nervulosis, nervulo juxta marginem currente; *petiolo* glabro; *amentis* axillaribus longe pedunculatis, sublaxifloris; *pedunculo*



glabro; *bractea* rotundata, centro peltata, *ovario* emerso, stigmatte minuto.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 411.*

*Planta* rastrera ó trepadora, lampiña; *tallo* filiforme; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 4-8 cm. largos, lampiños; *limbos* orbicular-acorazonados, casi peltados en la base, algo puntiagudos en el ápice, 2 cm. largos, 2-3 cm. anchos, membranáceos, lampiños de ambos lados, pelúcidos, 5-nervios, densamente reticulado-venosos y con un nervio marginal; *amentos* axilares, laxifloros, sostenidos por pedúnculos 3-3  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* prominente con estigma apical pequeño. (*Ex. C. De loc. cit.*)

Crece en la pendiente occidental del *Pichincha*, colectada por JAMESON.

47. *P. Jamesoniana* C. DC. *foliis* longe petiolatis, rotundato-cordatis reniformibusve, basi cordatis, glabris, membranaceo-pellucidis, 5-7-nerviis, reticulato-nervulosis; *amentis* axillaribus longe pedunculatis, subdensifloris; *pedunculo* membranaceo glabro; *bractea* subsessili, rotundata, centro peltata; *ovario* obtuso, stigmatte minuto.

*b microphylla*, *foliis* multo minoribus; *bacca* mucronulata (in specime nostro) sessili.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 412.*

Tenuemente herbácea y lampiña en todas sus partes; *tallos* filiformes, sarmentosos y rastreros; *hojas* alternas; *pecíolos* 2-8 cm. largos, cilíndricos, enanchados en la base; *limbos* suborbiculares ó suborbicular-reniformes, 2-3 cm. largos, 2  $\frac{1}{2}$  -3  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, profundamente acorazonados en la base; obtusos en el ápice, carnosos, cartilagíneo-membranáceos cuando secos, lampiños de ambos lados, verdes y á veces purpurascetes-marmoleados en el haz, pálidamente blanquecinos en el envés, pelúcidos, oscuramente pelúcido-punteados, 7-nervios y densamente reticulado-venosos, con nervio periférico aproximado al margen; *amentos* axilares, filiformes, laxifloros, 8-10 cm. largos; *pedúnculos* mitad más cortos; *raquis* carnosa, lampiña glanduloso-punteada; *bráctea* orbicular, peltada en el centro y brevemente pedicelada, glandulosa; *ovario* ligeramente inmerso, obtuso, con estigma apical algo excéntrico, pubérulo; *baya* aovada, mucronada, alveolada cuando seca.



*b. microphylla* C. DC. pecíolos 1  $\frac{1}{2}$  -3 cm. largos; limbos menores (1-2) cm. en diámetro, más exactamente orbiculares; amentos más largos (8-10 cm.); baya aovada, mucronada, alveolada.

Crece en lugares sombríos, en los matorrales y entre los musgos en la antiplanicie y en la región subandina del *Pichincha*, *Atacatzo*, *Corazón*, etc.

48. *P. foliosa* Kunth., *foliis* petiolatis, plerumque subbinatis vel subverticillatis, confertis, ovatis ellipticisve, apice obtusiusculis, basi rotundatis, utrinque glabris, carnosus in sicco membranaceis, subpellucidis, obsolete nervulosus, 3-nerviis vel obsolete 5-nerviis nervuloque tenui apice juxta marginem currente; petiolo glabro; amentis axillaribus terminalibusve densifloris, folia superantibus, filiformibus; bractea rotundata, centro peltata brevissime pedicellata; ovario emerso.

*Kunth in nov. gen. I. 63 et C. DC. loc. cit. p. 418.*

*Planta* succulenta, erguida 2-3 de. alta, lampiña, tallo estolonífero y radicante inferiormente, carnosos, angulosos, erguido, densamente ramoso en la mitad superior; ramos breves, (4-7 cm. largos) robustos, erecto-patentes; hojas irregularmente alternas ó subverticiladas 3-nas ó 4-nas muy densas; pecíolos 5-10 mm. largos, convexos en el dorso superiormente plano-cóncavos, lampiños; limbos aovado elípticos, redondeados en la base, obtusos en el ápice, vivos 1-2  $\frac{1}{2}$  cm. largos, 5-13 mm. anchos, densamente carnosos, muy lampiños, pelúcido-glandulosos, callosos y casi roídos en el margen, 3-nervios; nervio central desvanecido antes del ápice y los laterales hacia la mitad del limbo; retículo obsoleto; nervio marginal apenas sensible; amentos opositifolios (terminales) filiformes, densifloros (en nuestros ejemplares todavía tiernos) 15 mm. largos, apenas 1 mm. gruesos; pedúnculos 3-5 mm. largos; bráctea orbicular peltada, pedicelada, carnosos, glandulosa; ovario impreso oculto debajo de la bractea; estigma apical, diminuto, pubérulo.

Crece en el antiplanicie en lugares pedregosos áridos en la orilla del R. *Pisque*. Vulgo: *Congonita*.

49. *P. parasitica* C. DC. *foliis* petiolatis, rotundatis vel rotundato-ovatis, utrinque puberulis, subcoriaceis, subopacis, non reticulato-nervulosus, 3-nerviis; nervo centrali validiore, nervulo obscuro juxta mar-



ginem currente; *petiolo* puberulo; *amentis* axillariibus solitariis brevibus; *pedunculo* puberulo; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* immerso, *stigmatate* discoideo, puberulo.

C. DC. *loc. cit.* p. 421.

*Tallo* erguido pubérulo, *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 8 mm. largos; *limbos* redondos ó redondeado-aovados, 13 mm. largos, casi coriáceos, opacos, pubérulos (así como los pecíolos) de ambos lados, 3-nervios, con el nervio central más robusto, el marginal poco sensible; *amentos* axilares, solitarios, breves, sostenidos por pedúnculos 1 cm. largos, pubérulos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso; *estigma* discoídeo, pubérulo. (*Ex* DC. *loc. cit.*)

Crece en los bosques del *Pichincha* á 2.500-3000 m. en los troncos vetustos, colectada por JAMESON.

50. *P. longicaulis* C. DC. *foliis* modice petiolatis, ovato-rotundis, utrinque pilosis, 3-nerviis; *nervis* lateralibus inconspicuis; *amentis* axillaribus terminalibusque, longiuscule pedunculatis, folia pluries superantibus, sublaxifloris; *bractea* orbiculari, centro peltata, subsessili, in sicco subcoriacea; *ovario* oblongo-ovato, apice stigma carnosum glabrum oblique gerente.

C. DC. *Piper. Sodir. loc. cit.* p. 517.

*Planta* epifita, largamente rastrera en los troncos vetustos; *tallos* rollizos 2 mm. gruesos, remota é irregularmente ramosos, herbáceos, finamente pubérulos; *ramos* divaricados y tortuosos, pubescentes; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 10-4 mm. largos, convexo-cóncavos, superiormente pubérulos; *limbos* suborbiculares ó suborbicular-aovados, 25-23 mm. en diámetro, densamente membranáceos, casi opacos, esparecidos de puntos ó glándulas grandes, pelúcidos, pubescentes de ambos lados y apestañados en el ápice, verdes en el haz, blanquecinos en el envés, 3-5-nervios y finamente reticulados; *amentos* axilares y terminales divaricados, 5-6 cm. largos (pedicelos 1-2 cm. largos) 1  $\frac{1}{2}$  -2 mm. gruesos, sublaxifloros; *bráctea* orbicular, subsésil peltada en el centro, casi coriácea; *ovario* oblongo-aovado, con estigma apical carnososo, lampiño, oblicuo.

Crece en los bosques subandinos del volcán *Pasochoa*.



51 *P. rubro-punctulata* C. DC., *foliis* modice petiolatis, rotundato-ovatis, utrinque glabris et rubro-punctulatis, apicem versus margine minute ciliolatis, 3-nerviis; *amentis* pedunculatis terminalibus vel oppositifoliis, densifloris, filiformibus, foliorum limbos duplo fere superantibus, pedunculis petiolos superantibus; *bractea* orbiculari rubescenti-punctulata, centro subsessili; *ovario* emerso rubescenti-punctulato, apice oblique complanato et subacuto, infra apicem stigma parvum, carnosulum gerente; *bacca* ovato-acuta brevi.

C. DC. *loc. cit.* p. 517.

*Tallo* filiforme sarmentoso, trepador ó rastrero en los troncos vetustos, radicante en los nudos, 1 mm. grueso, muy finamente pubérulo, especialmente en los nudos, cubierto de escamillas orbiculares peltadas en el centro; *hojas* alternas distantes, patentes; *pecíolos* tenues, semicilíndricos, pubérulos, 4-7 mm. largos; *limbos* suborbicular-ovados, 12-16 mm. largos y otro tanto, ó poco menos anchos, membranáceos algo rígidos cuando se os, lampiños de ambos lados, muy finamente apestañados hacia el ápice en la página superior, esparcidos en ambas páginas de glándulas punctiformes rojizas, finamente reticulado-venosos y trinervios, con el *nervio central* resuelto en las venas del retículo antes del ápice y los laterales cerca de la mitad del limbo y distante del margen; *nervio* colectivo periférico intra-marginal; *amentos* terminales ú opositifolios y axilares, filiformes 5-6 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, densifloros, pedúnculos 5-8 mm. largos; *bráctea* orbicular-elíptica, peltada y pedicelada, densamente rojizo-glandulosa; *ovario* saliente punteado, con estigma pequeño, carnososo infra-apical; *baya* ovada puntiaguda, glandulosa.

Crece en los bosques subandinos del m. el Corazón, 1.800-2000 m.

52. *P. stenophylla* C. DC. *caule* filiformi elongato, e nodis radicante ramoso, breviter puberulo; *foliis* alternis, breviter petiolatis, anguste lanceolatis, basin versus angustatis acutis, apice obtusis v. leviter emarginatis, rigide membranaceis, brevissime pubescentibus, obscure pellucido-punctatis et reticulatis, prope basin trinerviis; *nervis* lateralibus prope limbi medium evanescentibus; *nervo* peripherico intra-



marginali; *petiolo* 1  $\frac{1}{2}$  - 2 mm. longo, breviter pubescente; *pedunculo* oppositifolio, quam petiolus paulo longiore; *amento* + 10 mm. longo, filiforme, densifloro; *bractea* discoidea, centro peltata; *ovario* leviter impresso; *stigmati* terminali puberulo.

C. DC. in *Durand. et Pitt. fasc. 1 p. 228 et Piperac. Sodin. loc. cit. p. 513. Descriptio iuxta specimen nostram.*

*Tallo* filiforme, sarmentoso, largamente rastrero y radicante en los nudos, ordinariamente adherido á la corteza de los árboles vetustos, brevemente pubérulo, irregularmente ramoso; *hojas* alternas, brevemente pecioladas; *peciolos* 1  $\frac{1}{2}$  - mm. largos, pubérulos; *limbos* lanceolados, (los caulinos 7-10 mm. largos, los rámeos hasta 22 mm. largos) 3-5 mm. anchos, brevemente angostados y puntiagudos en la base, obtusos ó brevemente escotados en el ápice, rígidamente membranáceos, bajo el lente brevemente pubescentes; especialmente hacia el ápice y oscuramente pelúcido-punteados y reticulados, 3-nervios en la base, con los nervios laterales desvanecidos hacia la mitad del limbo; *nervio periférico*, intra-marginal; *amentos* opositifolios  $\pm$  10 mm. largos (pedúnculo 3 mm. largo) filiformes, densifloros; *bráctea* orbicular peltada en el centro; *ovario* ligeramente impreso; *estigma* terminal, algo oblicuo pubérulo.

Crece en los bosques de *Archidona* colectada por JAMESON.

53. *P. demissa* C. DC. *foliis* petiolatis ovato-lanceolatis, apice obtusiusculis, plerumque emarginulatis glabris, apice ciliolatis, pellucido-membranaceis, remote nervulosis, uninerviis vel obsolete 3-nerviis nervuloque juxta marginem currente; *petiolo* glabro vel subtiliter puberulo; *amentis* terminalibus solitariis densifloris; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* emerso apice attenuato; *stigmati* minuto.

C. DC. *Prodr. XVI. I. 423.*

*Tallo* filiforme sarmentoso, largamente rastrero y radicante en los nudos en la corteza de los árboles vetustos, lampiño (bajo el lente esparcido de pelos diminutos adpresos) irregularmente ramoso; *ramos* estériles flageliformes, muy largos, los fértiles breves, oligofilos; *hojas* alternas; *peciolos* 1-3-7 ml. largos, sensiblemente lampiños; *limbos* aovados ó elípticos ó aovado-elípticos, obtusos de



ambos lados, ó más comunmente escotados en el ápice, 4-10 mm. largos, 3-6 mm. anchos, densamente membranáceos, apestañados en el ápice, lampiños y ligeramente marmoleados en el haz, muy finamente pubérulos en el envés y pelúcido-punteados, 3-5-nervios, con el *nervio central* terminado en el ápice, los laterales desvanecidos en el retículo poco sensible; *nervio* periférico intra-marginal; *amentos* terminales (opositofolios) solitarios, densifloros ó (prolongándose la raquis) + laxifloros, 2-2  $\frac{1}{2}$  cm. largos, 1 mm. gruesos, pedúnculo 1 -  $\frac{1}{2}$  cm. largo, lampiño; *bráctea* orbicular, sésil, peltada en el centro; *ovario* salido, angostado hacia el ápice; *stigma* terminal; *baya* globular, apiculada.

*Nota.* A nuestro juicio á esta especie puede referirse también la *P. heterophylla* C. DC. *ibid.* p. 424.

Crece en los troncos de los árboles en los bosques tropicales de los *Colorados* y cerca de *Puente de Chimbo* 300-400 mtr.

54. *P. andinacea* C. DC. *foliis* petiolatis, orbicularibus, minutissimis, subtus glabris, supra pilosulis, pellucidis, subtiliter 3-nerviis; *petiolo* glabro; *amentis* terminalibus densifloris; *bractea* rotundata, membranacea, centro peltata, subsessili; *ovario* rhachi semi-immerso; *stigmatate* carnosulo.

C. DC. *Prodr. loc. cit.* p. 404.

*Tallo* muy delgado, filiforme, lampiño; *hojas* alternas; *peciolos* lampiños 2 mm. largos; *limbos* orbiculares muy pequeños, 1 mm. largos, pubescentes en el haz, lampiños en el envés, pelúcidos, 3-nervios, con los nervios muy finos; *amentos* terminales, densifloros (todavía tiernos) 1 cm. largos; *bráctea* suborbicular, membranácea, subsésil, peltada en el centro; *ovario* semiinmerso en la raquis; *stigma* casi carnosulo.

Crece en los Andes ecuatorianos colectada por JAMESON.

55. *P. serpens* C. DC. *foliis* brevissime petiolatis, ovatis vel inferioribus ovato-rotundatis, obtusis, utrinque hirsutis rigidulis opacis; *petiolo* hirsuto; *amentis* terminalibus, solitariis, pedunculatis, folia multoties superantibus, hirtellis; *bractea* rotundata, centro peltata subsessili; *ovario* immerso, subovato; *stigmatate* carnosulo.

C. DC. *loc. cit.* p. 419.



*Tallo* rastrero, filiforme, apenas 1 mm. grueso, casi leñoso, radicante en los nudos, pubescente; *hojas* alternas, muy brevemente pecioladas; *pecíolos* 1 mm. largos, hirsutos; *limbos* aovados (ó los inferiores aovado-orbiculares) 3-5 ml. largos, 3-4 ml. anchos, obtusos, hirsutos de ambos lados, rígidos, opacos; *amentos* terminales, solitarios, pedunculados, mucho más largos que las hojas, pubérulos; *bráctea* orbicular, subsésil, peltada en el centro; *ovario* casi inmerso oval; *estigma* algo carnoso.

Crece en la región tropical y subtropical, colectada también por TRIANA en *Colombia* cerca de *Túquerres*.

56. *P. nummularifolia* Kunth *foliis* petiolatis, ovato-orbicularibus, vel orbicularibus, utrinque tenuiter setulosis, pellucido-membranaceis, saepe subtus nigro-punctulatis, enerviis vel 3-nerviis; *amentis* terminalibus, brevissime pedunculatis subdensifloris; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* impresso obtuso; *stigmat*e minuto.

*b. pubescens* caule dense piloso-pubescente.

*c. obcordata* foliis plerumque obovatis, inferioribus obcordatis vel apice emarginatis.

*Kunth. in H. & B. nov. gen. 1. p. 66.; P. rotundifolia* *ibid. p. 65.; Acrocarpidium nummularifolium* *Miquel Syst. p. 52 et A. rotundifolium id. ibid. p. 62. C. DC. Prodr. loc. cit. p. 420.*

*Tallo* tenuemente filiforme, radicante de los nudos en los troncos vetustos, pelierizado; *ramos* estériles flageliformes, prolongables indefinidamente, los fértiles cortos, oligofilos; *hojas* alternas; *pecíolos* capilares 1-3 mm. largos, pubescentes ó hispídos; *limbos* orbicular-elípticos, obtusos de ambos lados ó algo escotados en el ápice, 5-10 mm. largos y otro tanto ó poco menos anchos, membranáceos, pelúcidos y pelúcido-punteados, setulosos de ambos lados y largamente apestañados, reticulados, trinervios en la base, con todos los nervios resueltos en el retículo en la  $\frac{1}{3}$  parte superior; *nervio* periférico marginal en la  $\frac{1}{3}$  parte superior; *amentos* terminales, muy brevemente pedunculados, densifloros; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* in preso, obtuso; *estigma* diminuto.

*b. pubescens* tallo densamente pubescente.

*c. obcordata* hojas trascorazonadas, más ó menos profundamente escotadas en el ápice, comunmente más anchas que largas.

Crece, tanto la forma principal como las variedades, en los bosques tropicales y subtropicales.



57. *P. Tonduzii* C. DC. *caule* filiformi, e nodis radicante, breviter adpresseque pubescente; *foliis* alternis breviter petiolatis; *limbis* suborbicularibus, vix 10 mm. longis latisque, apice rotundatis, basi + acutis, rigide membranaceis, pellucido-punctulatis, utrinque breviter adpresseque pilosis, margine ciliatis. 3-nerviis et obscure reticulato-venosis, nervo peripherico margini approximato; *petiolo* 1-3 mm. longo puberulo; *pedunculo* petiolum aequante, raro superante, puberulo; *amento* in apice ramuli abbreviati terminali, (specie axillari) pedunculum vix aut paulo superante; *bractea* subdiscoidea, brevissime pedicellata, centro peltata; *ovario* impresso ovali; *stigmati* apicali, obliquo, puberulo.

C. DC. in *Durand et Pitt. fasc. 1. p. 229 et in Piperac. Sodir. loc. cit. p. 518; nomine tantum.*

*Tallo* filiforme rastrero en los troncos vetustos, radicante en los nudos, brevemente pubescente; *hojas* alternas; *peciolos* 1-3 mm. largos, brevemente pelosos; *limbos* suborbiculares, 5-10 mm. en diámetro, redondos en el ápice, + puntiagudos ó acuñaados en la base, rígidamente membranáceos, opacos, pelúcido-punteados, con pelos muy cortos y adpresos en ambas páginas, apestañados en el margen, trinervios, oscuramente reticulado-venosos; *nervio* periférico arrimado al margen; *amentos* terminales en el ápice de ramitos muy cortos (aparentemente axilares) solitarios, filiformes, densifloros, 2-3  $\frac{1}{2}$  cm. largos, en pedicelos pubérulos 2-3 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, brevemente pedicelada, negruzca y pulverulento-pubérula; *ovario* impreso, oval con estigma apical oblicuo, diminuto, pubérulo.

En los bosques tropicales de la prov. del *Guayas* cerca de *Puente de Chimbo*.

58. *P. Guayaquilensis*, C. DC. *foliis* petiolatis, subpeltatis, orbicularibus glabris, rigidulis ciliatis enervulosis; *amentis* axillaribus pedunculatis; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* emerso; *stigmati* minuto capitellato.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 400. Acrocarpidium Guayaquilense* Miq. in *Kook. Lond. Journ. v. 4. p. 410.*



*Tallo* filiforme rastrero, lampiño; *limbos* peciolados, subpeltados, orbiculares, 14 mm. en diámetro, lampiños apestañados, enervios; *pecíolos* 8 mm. largos; *pedúnculos* 10 mm. largos axilares; *bráctea* suborbicular peltada en el centro; *ovario* saliente; *estigma* diminuto, cabezudo. (Ex C. DC. loc. citato.—Esta planta nos es desconocida).

Crece en la provincia del *Guayas*; colectada por JAMESON.

59. *P. metapalcoensis*, *foliis* petiolatis, obtusis, vel obovato-spathulatis, rarissime subrotundis, utrinque hirtis, subpellucidis, fusco-punctulatis, 3--5-nerviis, nervulo juxta marginem currente; *petiolo* hirto; *bractea* ovata, apice oblique breviter submucronulata.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p.* 416.

*Tallo.* filiforme rastrero, dicotómicamente ramoso, setuloso-hispido (así como los ramos); *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 2 mm. largos, hispídos; *limbos* trasovados ó trasovado-espátulados, muy raras veces casi redondos, 5-10 mm., largos 4 mm. anchos, hirtos de ambos lados, casi pelúcidos, con puntos oscuros, 3-5-nervios y con un nervio marginal; *amentos* axilares y terminales casi geminados, pedicelados, filiformes, 3-4 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso; *baya* aovada, breve y oblicuamente mucronulada en el ápice.

Crece en el valle de *Nanegal*, colectada también por FRASER.

60. *P. distachya* A. Dietr., *foliis* petiolatis vel longiuscule petiolatis; inferioribus ovatis, apice acuminatis, acumine acuto, basi rotundatis cordulatisve; superioribus oblongo-ellipticis, apice acuminatis, acutis, basi attenuatis subacutisve, utrinque glabris, junioribus ciliolatis, membranaceis subpellucidis, pelucido-glandulosis, fere enervulosis; *centrali* nervo ad  $\frac{1}{2}$  longitudinis usque nervos adscendentes alternos suboppositosve mittente, nervuloque juxta marginem currente; *petiolo* glabro, amentis terminalibus axillaribusque, plerumque in apice ramuli binatis, densifloris, filiformibus, folia duplo superantibus; *bractea* rotundata, centro peltata, subsessili; *baccis* subremotis patentibus subcylindricis, apice scutatim auctis; *scutello* subrotundo, sursum acutato; *stigmati* medio scutelli inserto.



A. Dietr. (apud C. DC. *Prodr. loc. cit.* p. 428).

b. *subrhombica* ramis flexuosis; foliis reflexis, rhombeo-lanceolatis, acuminatis.

*Planta* sarmentosa, toda lampiña; *tallo* rastrero, radicante en los nudos en los troncos vetustos, carnosos, lampiño, 1-  $\frac{1}{2}$  mm. grueso, remotamente ramoso; *hojas* alternas pecioladas, *pecíolos* 1-  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *limbos* oval-ó elíptico-oblongos, acuminados ó falcado-acuminados en el ápice, puntiagudos (los inferiores redondeados ó ligeramente acorazonados) en la base, casi carnosos cuando vivos y rígidamente cartilagíneos cuando secos, lampiños de ambos lados y pelúcido-punteados; *nervio central* dividido casi hasta la mitad en 3-4 laterales, erecto-ascendentes inmersos, retículo muy fino; *nervio periférico*, arrimado al margen; *amentos* geminados en el ápice de un ramo opositifolio (uno axilar en la axila de una hoja reducida, el otro terminal) filiformes, 8-12 cm. largos, densifloros; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, hialina en el margen; *ovario* inmerso; *baya* alargada, subcilíndrica angulosa, divaricada, peltada oblicuamente en el ápice.

Crece en los bosques tropicales (0-900 mtr.) de las prov. del *Pichincha* y del *Guayas*.

b. *subrhombica*. ramos flexuosos; *hojas* reflejas, rombeo-lanceoladas acuminadas.

Crece con la forma normal cerca del *Puente de Chimbo*, colectada también por el Señor *Vicente Ortoneda*.

61. *P. lancifolia* HK., *foliis* brevissime petiolatis, oblongo-lanceolatis, apice cuspidatis, basi in petiolum cuneatim decurrentibus, utrinque glabris membranaceis, subpellucidis, margine hyalino-attenuatis, reticulato-nervulosis; *nervo* centrali subtus subprominulo, ad  $\frac{3}{4}$  longitud. usque nervos suboppositos ascendentes utrinque 5-6 mittente, nervulo juxta marginem apice currente; *amentis* in apice ramulorum aphyllorum plerumque binatis (uno terminali altero axillari, squama minuta fulvo) quam folia minoribus filiformibus densifloris; *bractea* rotundata, centro peltata, subsessili; *ovario* impresso oblongo, apice acuminato, antice medio stigmatifero.

HK. *Icon. plant.* tab. 332.; C. DC. *loc. cit.* p. 426.

b. *grandifolia* C. DC. *amentis* in apice ramuli aphylli in specimine tantum duo, vix 2 mm. crasis, folio-



rum limbos fere aequantibus; *petiolis* 2 cm. longis; *pedunculis* 8 mm. longis.

C. DC. *Piperac. Sodor. loc. cit. p. 518.*

*Tallo* lampiño, erguido, radicante en los nudos inferiores, reiteradas veces bifurcado; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* lampiños, 1  $\frac{1}{2}$  -2 cm. largos, marginados, enanchados en la base; *limbos* oblongo-lanceolados, 12-15 cm. largos, 3-4 cm. anchos, angostados en la base y prolongados en el pecíolo, gradual y oblicuamente acuminados en el ápice, densamente membranáceos, lampiños de ambos lados, muy finamente pelúcido-punteados, intensamente verdes en el haz, blanquecinos en el envés, penninervios; *nervio central* prominente inferiormente, los laterales finos inmersos, retículo y nervio periférico muy finos; *amentos* en el ápice de un ramo afilo pedunculiforme 3-5 cm. largo, terminales, solitarios ó terminales y axilares geminados, 6-10 cm. largos, 2-3 mm. gruesos, cilíndricos, erguidos, mucronados en el ápice, densifloros; *pedicelos* 2-3 cm. largos, el axilar en la axila de una hoja bracteiforme escariosa, lanceolada, 10-12 mm. larga, caduca; *bráctea* orbicular muy pequeña, peltada en el centro; *ovario* impreso, acuminado en el ápice; *estigma* adelantero, en la base de la prolongación; *baya* aovada con el apéndice apical alesnado, encorvado.

Crece en los bosques tropicales y subtropicales á la orilla del R. *Pilatón*.

*b. grandifolia* tallo más corto y menos ramificado; *limbos* oblongo-lanceolados ú oblongo espatulados,  $\pm$  largamente acuñaados en la base, carnosos coriáceos cuando secos; *baya* oval-cilíndrica, con apéndice apical calloso en la base, ganchudo hacia afuera en el ápice.

*Observación.* Sospechamos que esta forma represente una especie propia, talvez más afine á la *P. emarginata* que á la anterior.

Crece en la misma localidad que la precedente.

62. *P. pyrifolia*. H. B. K., *foliis* longiuscule petiolatis, late subrhombéo-ellipticis, apice acutis vel acutiusculis, basi cuneatis, utrinque glabris, coriaceis opacis; *centrali* nervo ad  $\frac{3}{4}$  longitudinis usque nervos subtiles, suboppositos, adscendentes utrinque 6-8 mittente; *petiolo* glabro; *amentis* terminalibus densifloris, longiuscule pedunculatis, folia aequantibus; *bractea* rotundata, glanduloso-punctata, centro peltata, breviter pedicellata; *ovario* semi-immerso, apice



suboblique longe rostrato; *stigmat*e carnosulo puberulo infra rostrum inserto.

*H. B. K. Pl. aequin. v. I. p. 61; et in Synops. v. I. p. 115; Miq. Syst. p. 191; C. DC. loc. cit. p. 427.*

*Epífita*, carnososa, lampiña; *tallo* erguido, radicante en los nudos inferiores; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 2-2 1/2 cm. largos, marginados, superiormente alados, por el limbo escurrido; *limbos* oblongo-ó rómbeo-elípticos, 10-15 cm. largos, 3-5 cm. anchos, acuñaados en la base, brevemente acuminados y puntiaguados en el ápice, carnosos, en seco coriáceos, lampiños de ambos lados, opacos, muy finamente pelúcido-punteados, peninervios; *nervio central* escurrido en el ápice, ligeramente prominente en la página inferior, los laterales 6-7 de cada lado inmersos, poco sensibles, erecto-patentes, el periférico fino arrimado al margen; *amentos* terminales (y axilares?) brevemente pedunculados, cilíndricos, erguidos, densifloros, 10-12 cm. largos, 2 mm. gruesos; *bráctea* orbicular, peltada, negruzca y glandulosa en el centro, amarillenta en la periferia; *ovario* semi-inmerso, largo y oblicuamente picudo en el ápice; *estigma* calloso, pubérulo, insertado en la base del pico.

Crece con la especie N.º 61.

*Observación.* El ejemplar único que poseemos de esta especie es incompleto y aun tierno, tiene un solo amento articulado en la extremidad de un ramo afilo (pedúnculo) en el que se nota la cicatriz de otro caído; luego debían ser dos geminados, axilar y terminal. Tanto el pedúnculo como el pedicelo, todavía tiernos, no pasan de 10 mm. de largo.

63. *P. Durandi* C. DC. *foliis* alternis, petiolatis, subrhombeis, basi in petiolum angustatis, apice acuminatis acutis, inferioribus subovatis acutis, deorsum in petiolum longius cuneatis, omnibus dense membranaceis, utrinque glabris, pellucido-punctatis, tenuiter penninerviis; *nervo* centrali in apicem usque ducto, lateralibus (utrinque 6-7) in nervulum marginalem confluentibus; *amentis* in apice pedunculi communis, petiolum longe superantis, geminis, longiuscule pedicellatis tenuibus, densifloris; *bractea* orbiculari, subsessili, centro peltata; *ovario* subimmerso oblongo, apice leviter acuminato; *stigmat*e minimo infra-apicali antico.



*b oligostachya*. amentis apice ramuli aphylli in specimine tantum 2, vix 2 mm. crassis foliorum limbos fere aequantibus. petiolis 2 cm. longis, pedunculis 8 mm. longis.

c. DC. in *Durand et Pittier Primit. fasc. 1 p. 225* et *Piperac. Sodin. loc. cit. p. 518* (nomine tantum.)

*Epífita* en los troncos vetustos, lampiña; *tallos* carnosos, erguidos, repetidas veces bifurcados; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos* 1-1 1/2 cm. largos, superiormente alados; *limbos* casi rómbicos, acuminados en el ápice, angostados en la base y escurridos en el pecíolo, 7-10 cm. largos, 3-5 cm. anchos, densamente membranáceos, lampiños de ambos lados, con glándulas punctiformes y pelúcido-punteados, peninervios y finalmente reticulado-venulosos; *nervio central* prominente inferiormente, extendido hasta el ápice, los laterales 6-7-de cada lado, erecto-patentes, ligeramente prominentes en la página superior, impresos cuando secos en la inferior, el periférico sensiblemente intramarginal; *amentos* en el ápice de un ramo afilo pedunculiforme 2-3 cm. largo, geminados, cilíndricos rígidos, densifloros (en nuestros ejemplares todavía liernos) 3-5 ct. largos, 1 1/2 mm. gruesos, obtusos en el ápice; *pedicelos* 8-12 mm. largos; *bráctea* orbicular peltada en el centro, brevemente pedicelada, (bajo el lente) levemente glandulosa; *ovario* brevemente inmerso, oblongo finamente acuminado en el ápice; *estigma* adelantero en la base del pico muy pequeño.

*b oligostachya* amentos 2 geminados en el ápice de un ramito afilo, casi tan largos como los limbos y apenas 2 mm. gruesos.

Crece en los bosques subandinos del M. *Corazón* 2.200-2.800 mtr.

Especie muy afine, sino idéntica á la *P. obliqua* R. & P. (Flor peruv. I pág. 32, tab. 51.)

64. *P. emarginata*. R. & P., *foliis* longiuscule petiolatis, oblongo-spathulatis, apice emarginatis. basi cuneatim in petiolum angustatis, utrinque glabris membranaceis, subpellucidis, subtiliter et creberrime pellucido-punctulatis, remote nervulosis; *centrali nervo* ad 3/4 longitudinis usque nervos suboppositos, plerumque 5 adscendentes, quorum inferiores magis approximati, mittente nervuloque juxta marginem ex apice currente; *petiolo* glabro; *amentis* terminali-



bus densifloris, longiuscule pedunculatis, folia subaequantibus: *pedunculo* glabro petiolum subaequantem; *bractea* rotundata, glabra, centro peltata breviter pedicellata; *ovario* immerso, apice suboblique longe rostrato; *stigmatibus* infra rostrum antice inserto.

*R. & P. loc. cit. pag. 3, tab. 49. fig. a; Miq. Syst. p. 192; DC. Prodr. loc. cit. p. 428.*

*Epífita* carnosá lampiña; *tallo* breve, arraigante en los nudos inferiores, entrenudos cortos (1-3 cm. largos), nudos abultados; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 2-3 cm. largos, marginados, superiormente alados; *limbos* oblongo-espátulados, subrómbeos puntiagudos y escotados en el ápice, larga y gradualmente angostados hacia la base y escurridos en el pecíolo, carnosos y casi coriáceos cuando secos, lampiños de ambos lados, pelúcido-punteados 10-15 cm. largos, 3-5 cm. anchos sobre la mitad, peninervios; *nervio central* extendido hasta el ápice, prominente en la página inferior, dividido hasta la mitad ó poco más en 4-5 laterales erecto-patentes, prominentes (en la planta seca) de ambos lados, y sobre la mitad en otros menores bastante robustos; *retículo* de las venillas bastante marcado; *nervio periférico* continuo entero, arrimado al margen; *amentos* ya axilares solitarios en pedúnculo ebracteado 5-7 cm. largo, ya en un ramo terminal (opositofolio) pedunculiforme, 1-bracteado, 2-3 cm. largo, con un pedicelo (sobre la bráctea) 3-4 cm. largo, ya geminados en el ápice del pedúnculo bracteado, con los pedicelos parciales 2-3 cm. largos, el uno axilar el otro terminal; cilíndricos, rígidos, 8-15 cm. largos 1 1/2 -2 mm. gruesos, densifloros, mucronados en el ápice, amarillentos; *bráctea* orbicular, brevemente pedicelada, peltada en el centro; *ovario* subinmerso oblongo, larga y oblicuamente rostrado en el ápice; *estigma* pequeño adelantado, situado en la base del apéndice.

Crece en los bosques tropicales en las orillas del R. *Pilatón*.

65. *P. magnoliaefolia*. C. DC. *foliis* petiolatis obovatis vel obovato-spathulatis vel obovato-subrotundis, apice breviter subattenuatis, obtusiusculis, saepe levissime emarginulatis, basi in petiolum contractis, utrinque glabris, rigidis, subopacis, pellucido punctulatis; *centrali nervo* ad 2/3 longitud. usque nervos adscendentes suboppositos utrinque 3-4 mittente nervuloque juxta marginem currente; *amentis* termina-



libus densifloris, folia parum superantibus; *pedunculo* glabro petiolum aequante; *bractea* rotundata, centro peltata, pedicellata; *ovario* immerso, apice suboblique rostrato, infra rostrum antice stigmatifero

*A. Dietr. Sp. 1. p. 153.; Miq. Syst. p. 97; C. DC. Prodr. loc. cit. p. 427.*

*Planta* sufruticosa, carnosa, lampiña, epífita ó terrestre; *tallo* radicante en la base, erguido ó rastrero, 1-4-de. largo abultado en los nudos, anguloso cuando seco; *hojas* alternas á veces opuestas, pecioladas; *pecíolos* 1-2 cm. largos, interiormente acanalados; *limbos* trasovados, obtusos ó escotados en el ápice, acuñaos en la base y escurridos en el pecíolo, 5-7 cm. largos, 4-6 cm. anchos, densamente carnosos, coriáceos cuando secos, muy lampiños de ambos lados, opacos, los tiernos pelucido-punteados, peninervios; *nervios* todos inmersos, los laterales 5-7 de cada lado, el periférico poco sensible; *amentos* terminales solitarios, densifloros, erguidos, rígidos, obtusos, 3-6 cm. largos, 2-3 mm. gruesos; *pedúnculos* lampiños robustos, 3-5 cm. largos; *bráctea* orbicular, brevemente pedicelada, peltada glandulosa; *ovario* inmerso, oval, oblicuamente rostrado en el ápice; *stigma* adelantero pequeño en la base de la cúspide; *baya* oblongo-elíptica, glandulosa, terminada en cúspide ganchuda.

Crece en la región tropical y subtropical hasta 1.800 mtr. ya en los troncos vetustos, ya en las escabrosidades de las rocas.

66. *P. elongata* Kth., *foliis* breviter petiolatis, suboblongo-ellipticis, apice anguste et subfalcatim acuminatis, acumine acuto, basi rotundatis, subtiliter ciliolatis, basi et apice subtiliter pilosiusculis, subcoriaceis, subopacis, pellucido-punctulatis, septuplinerviis; *centrali* nervo paullo supra basin nervos suboppositos utrinque 3, quorum supremi fere ad apicem usque ducti, mittente nervuloque juxta marginem currente; *petiolo* superne ciliolato; *amentis* terminalibus, longiuscule pedunculatis, filiformibus densifloris, folia triplo superantibus; *bractea* rotundata, centro peltata subsessili, glanduloso-punctata; *ovario* oblongo-elliptico, glandulose punctato, apice scutato; *stigmati* minuto, medio senti inserto; *bacca* oblongo-cylindrica, basi subimmersa, apice rostellata.



*Kth. in Humb. & Bonpl. nov. gen. v. I. p. 62.*  
*Id. Synops. p. 115. Miq. Syst. p. 181. c. DC. Prodr.*  
*loc. cit. p. 430.*

*Tallo* carnoso, largamente rastrero, radicante en los nudos, superiormente erguido, rollizo, lampiño, remota y vagamente ramoso; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolo* 2-3 mm. largo, marginado, lampiño (en nuestros ejemplares) ó ligeramente apestañado; *limbos* aovado-elípticos, brusca y oblicuamente acuminados en el ápice, con la cúspide falciforme y puntiaguda, 2-4 mm. larga, redondeados en la base, 5-8 cm. largos, 3-4 cm. anchos, rígidamente membranáceos cuando secos, lampiños de ambos lados ó muy brevemente pubescentes en el ápice y en la base, pelúcido-punteados, blanquecinos en la página inferior, 7-9-plinervios; *nervio central* escurrido en la cúspide, ancho y casi alado, los laterales inmersos, finamente reticulados, el periférico arrimado al margen; *amentos* terminales solitarios, densifloros, 6-8 cm. largos, 2 mm. gruesos; *bráctea* orbicular sésil, peltada en el centro; *baya* globoso-aovada, mucronada, glandulosa.

Crece en los bosques subandinos del volc. *el Corazón* 2.000 2.600 metr.

67. *P. Pululahuana*. C. DC., *foliis* modice petiolatis, subovato-rotundis, basi cordatis apice imo obtusiuscule acutis, utrinque glabris 7-plinerviis; *nervis* 3 centralibus paulo supra basin solutis; *amentis* terminalibus, longe pedunculatis; *bractea* ovato-rotundata.

C. DC. *in Morot Journ. t. IV. p. 399. et in Piper. Andreanae in Bullet de l'Herb. Bois. tom. v, p. 700.*

*Tallo* herbáceo, erguido, rollizo, lampiño, 2 mm. grueso; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolo* 2 cm largo; *limbos* suborbicular-aovados, acorazonados en la base, algo apuntados en el ápice 3  $\frac{1}{2}$  cm. largos, 3 cm. anchos, coriáceos, lampiños de ambos lados, 7-plinervios, con los 3 nervios centrales libres á poca distancia de la base; *amentos* terminales, casi maduros 5 cm. largos, 2 mm. gruesos; *pedúnculos* 3-3  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *raquis* lampiña; *bráctea* aovado-redonda; *ovario* apendiculado oblicuamente en el ápice, con escudito acuminado y puntiagudo, el estigma debajo de la mitad; *baya* globosa rostrada oblicuamente en el ápice.

Crece en la pendiente occidental del volcán *Pululahua* cerca de *Niebly*, colectada por E. ANDRÉ (1876).



68. *P. scandens*. R. & *P. foliis* longiuscule petiolatis, ovato-rotundatis vel subreniformibus, apice obtusiusculis, supra adpresse, subtus ad nervos puberulis, membranaceo-subcoriaceis. 5-nerviis et reticulato-nervulosis, nervis subtus conspicuis. 3 centralibus validioribus: *petiolo* puberulo, limbum superante; *amentis* solitariis ramulos oppositofolios vel axillares unisquamosos terminantibus, pedunculatis; *bractea* ovato-acuta subsessili, centro peltata; *ovario* oblongo, apice rostrato; *stigmati* minuto antico; *bacca* ovato-cylindrica, mucronata.

*R. & P. Flor Peruv. vol. 1. pag. 32 tab. 51. fig. b. P. repens Kth. Synops. p. 118; P. reniformis Miq. in Flor. Brasil. vol. IV. p. 19. Acrocarpidium repens Id. Syst. p. 57; C. DC. Prodr. loc. cit. p. 434.*

*b. fertilior*, foliis reniformibus vel rotundatis, apice subattenuatis, supra pubescentibus, ciliolatis, subcoriaceis, opacis 3-nerviis: *petiolo* pubescente; *amentis* axillaribus.

*Tallo* herbáceo, rastrero, pubescente, filiforme, brevemente pelierizado; *hojas* alternas, remotas, pecioladas; *pecíolos* 2-4 cm. largos, endebles, pubérulos; *limbos* suborbicular-ovados, 1 1/2 - 2 1/2 cm. largos, y casi otro tanto anchos, brevemente acorazonados en la base, breve y obtusamente acuminados en el ápice, membranáceos y pelúcido-punteados, brevemente apestañados y pubescentes de ambos lados, 5-nervios y tenuemente reticulado-venosos; *amentos* solitarios (en el ápice de un ramo axilar ú opositofolio, 1-2- *bracteado* cerca de la mitad, 2-2 1/2 cm. largo, brevemente pubescente) 2-2 1/2 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, erguidos, cilíndricos, densifloros, obtusos en el ápice; *stigma* pequeño adelantero; *baya* oval cilíndrica, mucronada finamente mucronada.

*b. fertilior*, hojas arriñonadas ó casi orbiculares, algo angostadas en el ápice, pubescentes en la página superior, apestañadas subcoriáceas, opacas, 3-nervias; *pecíolos* pubescentes; *amentos* axilares.

Crece en los troncos vetustos y terrestre entre los musgos, en los bosques tropicales de los *Colorados* 300-400 metr.

69. *P. maior*. C. DC. *foliis* longe petiolatis, ovato-rotundis. apice breviter attenuatis, basi rotundatis



vel leviter cordatis, ciliolatis, junioribus utrinque piloso-pubescentibus, coriaceo-opacis 7-10-nerviis; *nervis* subtus subprominulis; *amentis* axillaribus, in apice ramuli communis geminatis; *bráctea* rotundata, flavo-punctata, centro peltata; *ovario* subimmerso apice longe rostellato; *stigmatate* carnosulo, papilloso, infra rostellum antice inserto.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 432. Acrocarpidium maius* Miq. *Syst. p. 61; P. hederacea* Jd. *Flor. Bras. loc. cit. p. 20.*

*Tallo* ascendente, largamente rastrero, finamente adpreso-pubescente, con el tiempo lampiño; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 3-3 1/2 cm. largos, endebles, enanchados en la base, marginados, pubescentes; *limbos* suborbicular-aovados, 3-5 cm. largos y otro tanto ó poco menos anchos, breve y bruscamente acuminados en el ápice, redondeados ó ligeramente acorazonados en la base, membranáceos, pubescentes (especialmente en el envés) cuando tiernos, finalmente alampiñados, pelúcido-punteados, 7-10-nervios (ó 7-10-plinervios) y reticulado-venosos; *amentos* 2-4 en el ápice de un ramo opositofolio afilo, simple ó bifurcado, geminados (uno terminal el otro en la axila de una hoja bracteiforme) axilares y terminales sostenidos por un pedúnculo 2 cm. largo; *pedicelos* 3-5 mm. largos, erguidos, cilíndricos, densifloros, 2-3 cm. largos; *bráctea* orbicular peltada en el centro, glandulosa; *ovario* impreso, aovado, largamente cuspidado, estigmatoso en la base de la cúspide; *bayas* divaricado-patentes, aovadas, muriculadas, largamente rostradas en el ápice.

Crece en los bosques subtropicales y subandinos del M. Corazón y del Cotacachi.

70. *P. stelechophila*. C. DC., *foliis* petiolatis ovato-acuminatis, apice oblique acuminatis, basi rotundatis vel deltoideis, cordatis, omnibus basi ima subpeltatis, utrinque, basi puberula excepta, glabris; margine extenuato-ciliolatis, firmule membranaceis, subpellucidis, pellucido-punctulatis, 7-nerviis nervuloque obscuro juxta marginem currente; *petiolo* superne ciliolato; *amentis* terminalibus solitariis; *pedunculo* puberulo, quam petiolus brevior; *bractea* rotundata, centro peltata, subsessili; *ovario* impresso apice peltatim rhomboidali; *stigmatate* medio rhombi inserto.

C. DC. *Prodr. loc. cit. pag. 433.*



*Tallo* trepador y rastrero en las peñas y troncos vestustos, ramoso con los ramos pubescentes de un lado; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* + 1 cm. largos, superiormente apestañados; *limbos* aovado-acuminados oblicuamente en el ápice, redondeados ó deltoídeo-acorazonados y ligeramente peltados en la base, 4-5 cm. largos, 2-2 1/2 cm. anchos, membranáceos, lampiños de ambos lados, pubérulos en la base y ténuemente apestañados en el margen, casi pelúcidos y pelúcido-punteados, 7-nervios y con un nervio periférico poco sensible á lo largo del margen; *amentos* terminales, solitarios, con pedúnculos más cortos que los pecíolos; *bráctea* orbicular, subsésil, peltada en el centro; *ovario* impreso, con apéndice romboídeo-peltiforme en el ápice; *estigma* en el centro del apéndice.

Crece en los bosques tropicales á la orilla del R. *Toachi*; colectada también por JAMESON en las pendientes occidentales del *Pichincha*.

71. *P. flavescens*, C. DC. *foliis* longe petiolatis, ovato-acutis, coriaceis, subtus pubescentibus margine ciliolatis, supra glabris, conspicue uninerviis, centrali nervo ad apicem usque currente flavescente; *amentis* terminalibus longe pedunculatis; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* basi immerso, ovato-acuto; *stigmate* carnosulo antico; *bacca* rostellata, patente, C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 436.*

*Tallo* largamente trepador y rastrero y, así como los ramos, pecíolos y hojas, brevemente pubérulo; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* ténues, 3-5 cm. largos; *limbos* desde la base ligeramente acorazonado-aovados y acuminados oblicuamente en el ápice 5-7 cm. largos, 3-4 cm. anchos, casi coriáceos cuando secos, opacos, muy finamente pelúcido-punteados, intensamente verdes y casi lampiños en el haz, amarillento-blanquecinos en el envés y apestañados en el margen, 7-nervios, con los nervios todos inmersos, el central extendido hasta el ápice, los 2 laterales terminados en la base de la punta, los demás desvanecidos en el retículo; *amentos* terminales, cilíndricos, densifloros sostenidos por pedúnculos (juxta C. DC.) 6 1/2 cm. largos; *bráctea* pequeña, orbicular, pedicelada, peltada en el centro; *ovario* inmerso en la base, asimétrico-trasovado, con apéndice cabezudo carnososo; *baya* patente, trasovada, mucronada.

Crece en el valle de *Nanegal* asida al tronco de los árboles,



72. *P. emarginulata* C. DC. *foliis* petiolatis, cuneato-obovatis vel cuneato-lanceolatis, apice emarginulatis, subcoriaceis, opacis, glabris, 7-nerviis; *nervis* subtus subprominulis; *petiolo* brevi glabro; *amentis* axillaribus, plerumque geminatis, pedunculatis; *bractea* rotundata, fusco-punctulata, centro peltata; *ovario* subimmerso, ovato-attenuato; *stigmatе* antico, orbiculari, carnosulo, minuto.

C. DC. *loc. cit.* p. 433; *P. obtusifolia* Miq. in Hook. Lond. *journ.* vol. 4.

*Planta* herbácea lampiña; *tallo* erguido, tetrágono; *hojas* alternas, brevemente pecioladas; *peciolos* 5 mm. largos lampiños; *limbos* trasovados ó lanceolado-acuñados, brevemente escotados en el ápice, largamente angostados hacia la base, casi coriáceos, opacos lampiños, 7-nervios, con los nervios algo prominentes en la página inferior; *amentos* axilares, por lo común geminados en ramos pedunculiformes, + 2 cm. largos, *bráctea* orbicular con puntos negruzcos, peltada en el centro; *ovario* subinmerso, oblongo adelgazado; *estigma* adelantero, orbicular, algo carnososo, diminuto.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha*, colectada por JAMESON.

73. *P. silvestris* C. DC., *foliis* longe petiolatis, ellipticis vel ovato-attenuatis, utrinque acutis et pubescentibus, rigidulis, subopacis, non reticulato-nervulosis, 3-nerviis; *centrali nervo* ad apicem usque ducto, lateralibus interdum subtilissimis; *amentis* axillaribus solitariis, densifloris, longissime pedunculatis; *pedunculo* puberulo; *bractea* rotundata centro peltata; *ovario* immerso; *stigmatе* carnosulo-puberulo; *bacca* cylíndrica, apice rostrata.

C. DC. *loc. cit.* p. 436.

*Tallo* filiforme, pubescente rastrero; *hojas* alternas; *peciolos* 1 cm. largos; *limbos* elípticos ó aovado-atenuados, puntiagudos de ambos lados, 1 cm. largos, 7-mm anchos, rígidos, subopacos, pubescentes en ambas páginas, no reticulado-venosos, trinervios; *nervio central* extendido hasta el ápice, los laterales á veces muy tenues; *amentos* axilares solitarios, densifloros, 7 mm. largos, sostenidos por pedúnculos pubérulos, 2 1/2 cm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* immerso; *estigma* calloso pubérulo; *baya* cilíndrica, rostrada en el ápice.



Crece al pie de la cordillera (probablemente cerca de *Balsapamba*) colectada por JAMESON.

### HOJAS OPUESTAS

74. *P. anomala* Sp. nov. *caule* e basi prostrata radicante erecto, modice robusto, subtereti, longiuscule pubescente demum glabrato; *foliis* caulinis oppositis, in dicotomiis saepe verticillatis, in ramis plerumque alternis, petiolatis, dense membranaceis, subrotundo-ovatis, basi  $\pm$  rotundatis, apice leviter acuminatis acutis vel subobtusis, utrinque glabris, secus nervos marginemque setuloso-pilosis, pellucido-punctulatis, 5-nerviis et tenuiter reticulato-venosis; *nerviis* extremis tenuioribus; *petiolis* quam limbi sub  $\frac{1}{4}$  brevioribus, hirtellis; *amentis* axillaribus solitariis et terminalibus, umbellatis vel paniculatis; *pedunculo* communi folium superante vel eo brevior, hirtello; *pedicellis* oppositis, ternis aut quaternis; *amentis* tenuibus elongatis; *bractea* suborbiculari, centro breviter pedicellata, peltata; *ovario* semi-immerso, ex basi ovata sursum leviter constricto.

*Planta* medianamente robusta; *tallo* rastrero en la base y radicante aun en los nudos superiores, rollizo en las partes tiernas y, especialmente en los nudos, pubescente-peloso, finalmente alampañado; *hojas* inferiores opuestas, las de las dicotomías (así como los ramos) á veces verticilladas, las de los ramos superiores generalmente alternas, todas pecioladas, con pecíolo pubescente, 3-4 veces más corto que el limbo; *limbos* inferiores casi redondos escotados ú obtusos en el ápice, los caulinos aovados ó aovado-elípticos, redondos ó á veces algo puntiagudos en la base, contraídos y obtusos en el ápice membranáceo-carnosos, lampiños de ambos lados, salvo en los nervios y en el margen apestañado, pelúcido-punteados y con glándulas amarillentas en la página inferior, 5-nervios y reticulado-venosos, con los dos nervios inferiores más finos, los dos superiores terminados en el margen hacia la  $\frac{1}{3}$  parte superior del limbo; *amentos* ya axilares solitarios, ó bifurcados, ya terminales umbelados ó paniculados, con el pedúnculo opositofolio, ya más largo ya menor que la hoja respectiva; *pedicelos* opuestos ó á veces ternados; *amentos* tenues filiformes, 3-6 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos; *bráctea*



orbicular, glandulosa, pedicelada, peltada en el centro; ovario semi-inmerso, aovado ó turbinado y prolongado en punta recta.

Crece ya terrestre entre los musgos, ya epífita en los bosques subandinos del pueblo de Nono, entre *Chiquilpe* y *Pacay*. (Setiembre de 1899).

75. *P. Pichincha* C. DC. *foliis* breviter petiolatis glabris, orbiculato-reniformibus, apice obtusis, basi in petiolum subdecurrentibus, reticulato-nervulosis, quintuplinerviis.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 441.*

*Hierba* rastrera, lampiña; tallo rollizo; hojas opuestas; pecíolos 1  $\frac{1}{2}$  mm. largos; limbos orbicular-reniformes, obtusos en el ápice, en la base escurridos en el pecíolo, lampiños 5-plinervios y reticulado-venosos (lo demás desconocido). (Ex C. DC. loc. cit.).

Crece, según el citado Auctor, en las quebradas del *Pichincha*, colectada por JAMESON.

76. *P. petiolata* Hk., *foliis* parvis, longe petiolatis, late elliptico-ovatis vel rotundatis, utrinque obtusis, planis, carnosis, obscure 5-nerviis; amentis 2-4, terminalibus elongatis.

*Hk. fil. in trans. linn. Soc. vol. 20, pg. 181, et C. DC. Prodr. p. 442.*

*Planta* muy lampiña; tallo prostrado, tetrágono; hojas opuestas, 10-12 mm. largas, anchamente elíptico-aovadas ó arredondeadas, obtusas de ambos lados, carnosas, muy lampiñas, punteadas, oscuramente 5-nervias; pecíolos de igual longitud; amentos 2-4, terminales pedunculados, 1 hasta 10 cm. largo, los otros menores,  $\pm$  2 cm. largos, todos pedunculados. (Ex C. DC. Prodr. loc. cit.)

Crece en el Archipiélago de *Galápagos*, *Isla James*, colectada por Ch. DARWIN.

77. *P. petraea* C. DC. *foliis* plerumque oppositis, petiolatis, subovato-ellipticis, basi subacutis, apice obtusis, utrinque petiolisque dense hirsutis; amentis terminalibus axillaribusque, brevissime pedunculatis, apice ramulorum approximatis, foliorum limbos paullo superantibus, densifloris; bractea orbiculari, centro pedicellata; ovario emerso ovato, apice oblique stigmatifero; stigmatem minuto carnosulo; bacca



ovata, laevi, apice brevissime acutata, superne flavide glandulosa.

C. DC. *Piperac. Sodin. loc. cit. p. 519.*

*Tallo* herbáceo, erguido, muy ramoso, 15-25 cm. alto, 3 mm. grueso hacia la base y, así como los ramos y las hojas, densamente setuloso-peloso; *hojas* opuestas (las inferiores con frecuencia alternas); *pecíolos* 1-3 mm. largos; *limbos* pequeños (8-15 mm. largos, 6-8 mm. anchos) suborbiculares ú orbicular-elípticos ó suborbicular-trasovados, obtusos ó escotados ó puntiagudos en el ápice y algo contraídos en el pecíolo, densamente membranáceos, casi coriáceos, hirsutos de ambos lados, apestañados, pelúcido-punteados, oscuramente 3-nervios; *nervio* periférico sensible apenas en la mitad superior; *amentos* axilares y solitarios en las axilas inferiores, ó axilares y terminales, (ternados) en el ápice del tallo y de los ramos, densifloros, 1  $\frac{1}{2}$  - 2 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, sostenidos por pedicelos 2-3 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro y brevemente pedicelada, persistente amarillento-glandulosa; *ovario* aovado, emergido, oblicuamente estigmatífero en el ápice; *baya* aovada ú orbicular, mucronada en el ápice, negruzca, papilosa.

Afine por la estatura, tamaño de las hojas y ramificación á la *P. foliosa*, mas muy diferente así de ella como de las demás especies nostrales por la posición de las hojas, el idumento &c.

Crece en lugares templados secos y fragosos de la altiplanicie en la orilla del R. *Huambi* cerca de *Puambo*.

78. *P. Consoquitlana* C. DC., *foliis* brevissime petiolatis, lanceolatis, utrinque acutis, subcoriaceis, opacis subfuscescentibus, supra glabris, subtus dense piloso-pubescentibus, trinerviis; *amentis* terminalibus solitariis, subdensifloris, folia triplo superantibus, pedunculis petiolos multum superantibus, piloso-pubescentibus, rhachi glabra; *bractea* orbiculari, centro subsessili; *ovario* emerso ovato, apice oblique stigmatífero; *bacca* emersa ovata.

C. DC. in *Linnaca, neue Folge v. III. p. 379.*

*Tallo* herbáceo rollizo, ascendente, rastrero en la base, densamente pubescente-peloso; *hojas* opuestas, muy brevemente pecioladas, lanceoladas 2  $\frac{1}{2}$  - 3 cm. largas, hasta 13 mm. anchas, puntiagudas de ambos lados, subcoriáceas opacas, lampiñas en la página superior, peloso-pubescentes en la inferior, 3 nervias; *amentos* terminales



solitarios, subdensifloros, triplo más largo que las hojas; *pedúnculos* mucho más largos que los pecíolos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, subsésil; *ovario* prominente, aovado, oblicuamente estigmatífero en el ápice; *baya* prominente aovada. (Ex C. DC. loc. cit.)

Crece en los bosques tropicales en la orilla del R. *Toachi*.

79. *P. ciliata* Kunth., *foliis* oppositis summisve ternis, petiolatis, elliptico-oblongis, utrinque acutis, supra undique subtus ad nervos pubescentibus, margine ciliolatis, membranaceis, subpellucidis, pellucido-punctulatis, 5-nerviis; *centrali nervo* ad apicem usque ducto, lateralibus 2 supra medium evanidis, exterioribus subtilibus nervuloque juxta marginem currente; *petiolo* ciliolato; *amentis* axillaribus solitariis; *ovario* emerso; *stigmatate* discoideo-papillosulo apice inserto.

*Kunth. in H. & B. nov. gen. 1. p. 68, apud C. DC. Prodr. loc. cit. p. 441. P. Quitensis* Miq. in *Hk. London journ. bot. v. 4. p. 421.*

*Tallo* pelierizado, 2 mm. grueso; *hojas* opuestas ó (las superiores) ternadas, pecioladas; *pecíolos*  $\pm$  2 cm. largos, apestañados; *limbos* elíptico-oblongos, 3-5 cm. largos, puntiagudos de ambos lados, pubescentes en la cara y en los nervios en el envés, apestañados en el margen, membranáceos, subpellúcidos y pelúcido-punteados, 5-nervios; *nervio* central terminado en el ápice, los 2 laterales inferiores sobre la mitad, los 2 exteriores muy tenues; *nervillo* periférico arrimado al margen; *amentos* axilares, solitarios, sostenidos por pedúnculos apenas 2 cm. largos; *ovario* emergido con estigma discoídeo, papiloso, insertado en el ápice.

Colectada, según DC., en el Ecuador por JAMESON.

80. *P. Fernandeziana* Miq., *foliis* oppositis raro ternis, petiolatis, superioribus ovato oblongis, apice acutiusculis, caulinis infimis subrotundis, truncato-retusis omnibus glabris, apicem versus ciliatis, utrinque nigro-punctulatis, membranaceis, subcoriaceis enervulosis, trinerviis; *centrali nervo* ad apicem usque ducto. lateralibus nervis supra medium evanidis; *petiolo* margine hirtello; *amentis* axillaribus sparsis vel



oppositis ternisve, sublaxifloris; *bractea* rotundata centro peltata; *ovario* impresso obtuso, stigmatate minuto; *bacca* mucronulata.

*Miq. Syst. p.* 139; *C. DC. loc. cit. pag.* 445.

*Planta* herbácea, estolonífera; *tallos* brevemente rastroeros en la base, después erguidos, 20-40 cm. altos, secos 2-3 mm. gruesos angulosos, vivos rollizos 4-5 mm. gruesos, purpurascente-verduzcos, jugosos, esparcidos de pelos negros reflejados, más densos y persistentes en los nudos y en el margen superior de los pecíolos; *hojas* opuestas; *pecíolos* 3-10 mm. largos, semicilíndricos interiormente acanalados, apestañados; *limbos* caulinos inferiores suborbiculares ó suborbicular-trasovados, obtusos ó escotados en el ápice, los superiores (hasta la inflorecencia) gradualmente mayores, subrómbeos en el ápice y acuñaados desde la  $\frac{1}{4}$  parte superior hacia la base, vivos succulento-membranáceos, opacos, secos cartilagíneo-membranáceos,  $\pm$  pelúcidos y pelúcido-punteados, intensamente verdes en la cara, pálidos en el envés, lampiños, salvo el nervio medio en la base, ya de ambos lados ya sólo en el superior y en el margen apestañado, especialmente en el ápice, 3-5-nervios y reticulado-venosos; *nervio* marginal muy fino; *amentos* ya axilares solitarios, ya axilares y terminales ternados en el ápice del tallo y de los ramos más robustos casi filiformes, incluso el pedúnculo (lampiño 1-2 cm. largo) 6-8 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, con la edad sublaxifloros; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, brevemente pedicelada; *ovario* subinmerso, casi trasovado, *estigma* apical oblicuo, diminuto; *baya* asimétricamente aovada, mucronulada papilosa.

Crece en los matorrales al pie oriental del Pichincha y de la altiplanicie; item en el cerro de Puntas-3.500 metr. Rara. Colectada también por JAMESON en el M. *Pichincha*.

*Observación.* Probablemente no difiere de ésta la *P. saxatilis* C. DC. (v. supr. p. 87). Nuestros ejemplares N<sup>o</sup>. 2/43, á los cuales se refiere el ilustre Autor, tienen hojas opuestas y sus demás caracteres concuerdan cabalmente con la descripción de *Miq.* de la especie presente.

Sl. *P. rotundata* Kunth., *foliis* petiolatis, suborbiculato-reniformibus vel elliptico-suborbiculatis, apice obtusis vel breviter protractis, acutiusculis, basi truncato-retusis membranaceis, supra subtusque ad nervos hirtis, margine ciliatis, (imprimis supra) nigro-punctulatis, 5-nerviis; *centrali nervo* ad apicem



usque ducto, exterioribus inconspicuis, nervulo juxta marginem currente; *petiolo* hirto; *amentis* axillari-bus terminalibusque densifloris, interdum squamis fultis; *pedunculo* hirto; *bractea* rotundata subsessili centro peltata; *ovario* emerso; *stigmatate* minuto sub-antico; *bacca* ovato acuta.

*Kunth. loc. cit. p. 67. apud C. DC. Prodr. loc. cit. p. 442 Miq. Syst. pag. 118.*

*Tallo* rastrero en la base, superiormente erguido, 20-30 cm. alto, remotamente ramoso, 2-3 mm. grueso, cubier-to, así como los ramos, pecíolos y limbos, especialmente en los nervios y el margen, de pelos raños rojizos; *hojas* opuestas pecioladas; *pecíolos* 1-2 cm. largos; *limbos* subor-biculares 2-2 1/2 cm. en diámetro, obtusos en el ápice (con los dos lados convergentes por lo común rectilíneos) algo cóncavos de ambos lados en la base y brevemente escurridos en el pecíolo, secos membranáceos, subpelúci-dos y pelúcido-punteados, esparcidos de puntos negros, lampiños en el haz salvo en los nervios, hirsutos en el en-vés, finalmente ± alampiñados. apestañados en el margen especialmente hacia el ápice. 3-nervios y, por bifurcación de los dos nervios laterales cerca de la base, aparentemen-te 5-nervios, reticulato-venosos; *amentos* axilares solita-rios y terminales ternados, erguidos, rígidos, 4-6 cm. largos, 1 1/2 -2 cm. largos pubescentes; *bráctea* orbicular, rojiza, glandulosa, peltada en el centro, subsésil; *ovario* impreso; *estigma* apical algo oblicuo.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha*, valle de *Mindo*.

82. *P. fruticetorum* C. DC. *foliis* modice petiolatis, ellipticis utrinque acutis, apicis acumine acutiusculo, 3-nerviis, supra subtusque ad nervos adpresse et sat longe pilosis, margine ciliatis; *petiolo* margine su-periore dense et sat longe piloso; *amentis* axillaribus terminalibusque, pedunculatis filiformibus, evolutis limbos fere triplo superantibus et sublaxifloris; *brac-tea* orbiculari, subsessili; *ovario* emerso, ovato, paul-lo sub apice oblique stigmatifero; *stigmatate* puberulo,

C. DC. *Piperac. Sodir. loc. cit. pag. 519.*

*Tallos* rastreros y estoloníferos, los fértiles radicantes en la base, erguidos, nudosos, suculentos, verde-purpu-rascentes, rollizos, asureados cuando secos, pubescente-pelosos especialmente en los nudos, 20-40 cm. altos, 3-5



mm. gruesos, inferiormente simples, superiormente ramificados; *hojas* opuestas, pecioladas; *pecíolos* 10-15 mm. largos, como los ramos tiernos, lanoso-pelosos; *limbos* succulento-herbáceos, densamente membranáceos cuando secos, lampiños ó alampañados é intensamente verdes en la cara superior, largamente peloso-pubescentes en la inferior, apestañados en el margen especialmente hacia el ápice y pelúcido-punteados, 5-nervios, con los dos nervios exteriores muy finos, á primera vista 3-nervios, los superiores elípticos, 2  $\frac{1}{2}$  -3 cm. largos, 15-25 mm. anchos, algo puntiagudos en ambas extremidades; los inferiores menores, suborbicular-trasovados ú obovados y acuñaados hacia la base, á veces  $\pm$  escotados en el ápice; *amentos* axilares (solitarios ó binados) y terminales ternados en el ápice de los tallos y de los ramos más robustos, gráciles erguidos' subfiliformes, 5-8 cm. largos, 1  $\frac{1}{2}$  -2 mm. gruesos, densifloros; *pedicelos* 10-20 mm. largos, pubescentes; *bráctea* orbicular, peltada, glandulosa; *ovario* emergido, oovado, estigmatífero oblicuamente debajo del ápice; *baya* oovado globulosa, brevemente apiculada, subpubérulo-papilosa.

*Observación.* En nuestro concepto debe considerarse como una variedad de la *P. Fernandeziana*. Ocurre á veces una forma monstruosa por cladomanía, cambiándose las flores de los amentos normales en ramos pinados ó bipinados, en los cuales la máxima parte de las brácteas queda reemplazada por escamas pediceladas con rastros ya de anteras ya de ovarios ó sin ellos.

Crece con frecuencia en el altiplanicie y en las pendientes orientales del *Pichincha* entre los matorrales de *Quito*, *Cotacollao*, etc.

### HOJAS VERTICILADAS.

83. *P. peploides* Kunth. *foliis* quaternis petiolatis, obovato-subrotundis, obtusis, glabris, junioribus carnosis, eveniis; *amentis* axillaribus solitariis.

*Kunth. loc. cit. p. 69 et Synops. p. 121, Miq. Syst. p. 157, C. DC. Prodr. loc. cit. p. 466.*

*Tallo* prostrado, 10-15 cm. largo, ramoso, tetrágono, lampiño, *ramos* tenuemente pubescentes; *hojas* 4-ternas; *pecíolos* 1-2 mm. largos; *limbos* suborbicular-trasovados, obtusos, 7-8 mm. largos, lampiños, los tiernos pubescentes, carnosos, evenios; *amentos* axilares solitarios. (Lo demás desconocido—Ex Kunth. apud C. DC. loc. cit.)

Crece en las faldas occidentales del volc. *Cotopaxi*, sobre 3.000 metr. cerca del pueblo de *Mulaló*, colectada por HUMBOLDT y BOMPLAND.



84. *P. caespitosa* C. DC., *foliis* 4-6-senis, verticillatis, petiolatis, oblongo-ellipticis, supra pilosulis, subtus petiolisque glabris; *amentis* terminalibus, longiuscule pedunculatis, filiformibus, haud densifloris.

C. DC. in *Bull. Herb. Boiss.* V. p. 711.

*Tallos* y ramos estériles filiformes, largamente rastre-ros (secos) subtetrágonos, estriados, hispídos; *hojas* opuestas, pecioladas; *pecíolos* 2-4 mm. largos, filiformes, lampiños; *limbos* suborbiculares, 2-4 mm. largos, 2 1/2 - 4 mm. anchos; obtusos ó escotados en el ápice,  $\frac{1}{2}$  atenuados en el pecíolo, muy finamente pelúcido-punteados ó (adultos) opacos, esparcidamente setuloso-hispídos de ambos lados, finalmente alampiñados en el envés, 1-nervios y reticulado-venulosos; *ramos* fértiles 3-7 cm. altos, tetrágonos, hispídos; *hojas* 3-4-ternadas, brevemente pecioladas; *limbos* oblongo-elípticos, 5-8 mm. largos, 2-3 mm. anchos, lo demás como los de los tallos estériles; *amentos* terminales solitarios, 2-3 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, medianamente densifloros; *pedúnculos* lampiños 8-12 mm. largos; *bráctea* orbicular, pedicelada, peltada, adulta glandulosa; *ovario* obtuso en el ápice y oblicuamente estigmatoso. (Descripción algo modificada.)

Crece en los bosques tropicales y subandinos de 400-2000 m.; colectada también por E. ANDRÉ en las pendientes occidentales del *Chimborazo* á 2.600 metros.

85. *P. linearis* C. DC. *foliis* plerumque quinis petiolatis, lineari-ellipticis, apice obtusis, supra pilosulis membranaceo-pellucidis, trinerviis; *amentis* terminalibus subdensifloris, filiformibus, longiuscule pedunculatis folia duplo superantibus; *bractea* rotundata, carnosula, centro peltata; *ovario* subimmerso; *stigma* te minuto; *bacca* semi-immersa, apice oblique mucronulata, flavicante.

C. DC. *Prodr. loc. cit.* p. 463.

*Tallo* rastrero, filiforme; *hojas* verticiladas, comunmente quinias; *pecíolos* 3-6 mm. largos; *limbos* 10 mm. largos, 2 mm. anchos, linear-elípticos, obtusos en el ápice, pubescentes en la página superior, membranáceo-pelúcidos, trinervios; *amentos* terminales subdensifloros filiformes, doble más largos que las hojas; *pedúnculos* 5-7 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, subcarnosa; *ovario* subimmerso; *stigma* diminuto; *baya* semi-immersa, mucronada oblicuamente en el ápice, amarillenta,



Colectada por JAMESON en los *Andes de Quito* y por E. ANDRÉ en el *Cascajal* cerca de S. Florencio. (1.500 metros).

86. *P. chrysotrichia* Miq. *foliis* plerumque quaternis, brevissime petiolatis vel subsessilibus, ovalibus vel obovato-rotundatis, supra puberulis, subtus hirtello-tomentosis, coriaceis, lutescentibus, pellucido-punctulatis, infimis circa marginem serie glandularum pellucidarum insculptis, uninerviis vel subtrinerviis; *centrali nervo* validiore sed non prominente, lateralibus tenuissimis, infra medium evanidis; *amentis* verticillatis vel terminalibus solitariis; *bractea* rotundata, centro peltata, pallide marginata; *ovario* glabro, vix immerso apice puberulo; *bacca* globosa nigra.

*Miq. Syst. p. 163. C. DC. loc. cit. p. 449.*

*Hierba* erguida, jugosa, 8-10 cm. alta; *tallo* rollizo parduzco pubérulo; *hojas* verticiladas, por lo común 4-ternas, muy brevemente pecioladas ó subsésiles; *limbos* 6-10 mm. largos, 3-6 mm. anchos, ovales ó trasovado-orbiculares, pubérulos en la página superior, pubescente-tomentosos en la inferior, brevemente apestañados, amarillentos, coriáceos, pelúcido-punteados, los inferiores con una serie de glándulas pelúcidas impresas á lo largo del margen, 1-nervios ó casi 3-nervios, con el nervio central bastante grueso, pero no prominente, los laterales tenues y desvanecidos antes de la mitad del limbo; *amentos* axilares, opuestos ó verticilados ó terminales solitarios, filiformes subaxilares 2-5 cm. largos, cilíndricos obtusos; *pedúnculos* 5-10 mm. largos; *bráctea* orbicular peltada en el centro, pálida en el márgen; *ovario* apenas inmerso, lampiño; *estigma* apical, pubérulo; *baya* globosa, lampiña, negra. (EX Miq. loc. cit.)

Crece en el páramo de *Cumbal*, colectada por E. ANDRÉ.

87. *P. aphylla* C. DC., *foliis* plerumque quaternis, brevissime petiolatis, oblongo-ellipticis, apice obtusis, basi subattenuatis minutis glabris ciliolatis membranaceis, pellucido-punctulatis, obsolete nervulosis, uninerviis nervuloque juxta marginem currente; *petiolo* puberulo, *amentis terminalibus* subdensifloris; *pedunculo* subtiliter hirtello, *petiolum* superante;



*bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* subimmerso; *stigmatate* minuto.

C. DC. *Prodr.* p. 465.

*Tallo* rastrero y afilo inferiormente, ascendente ó erigido, 10-15 cm. alto, ramoso; *ramos* tiernos superiormente pubérulos; *hojas* ordinariamente cuaternas, muy brevemente pecioladas; *pecíolos* 1 mm. largos, pubérulos; *limbos* 4-10 mm. largos, 1  $\frac{1}{4}$  - mm. anchos, oblongo-elípticos, obtusos en el ápice, adelgazados hacia la base, membranáceos, lampiños, finamente apestañados, pelúcido-punteados, 1-nervios, muy tenuemente reticulado-venosos, con nervio marginal; *amentos* terminales subdensifloros; *pedúnculos* pubérulos, 3-5 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* subinmerso: *estigma* diminuto.

Crece en los bosques de Gualea región subtropical.

88. *P. microphylla* Kunth *foliis* quaternis quinisque, brevissime pctiolatis, oblongo-lanceolatis, apice obtusiusculis, basi in petiolum attenuatis, utrinque minutissime puberulis, apicem versus minutissime ciliolatis, rigidulis subopacis, glanduloso-punctulatis, enervulosis uninerviis; *petiolo* ciliolato, *amentis terminalibus* filiformibus densifloris pedunculatis, folia duplo superantibus; *bractea* rotundata, glandulosa, centro peltata subsessili; *ovario* ovato; *stigmatate* carnosulo, post anthesin semi-immerso.

*Kunth in H. & B. nov. gen. pl. vol. I. p. 69; Id. Synops. p. 121; Miq. Syst. p. 167; C. DC. loc. cit. p. 465.*

*Planta* perenne succulenta, en seco coriácea, rastrera, afila en la base; *tallo* y *ramos* subtetrágonos, secos, asurcados, los tiernos muy finamente pubérulos, 15 cm. altos, hojas 4-nas-5-nas; *pecíolos* apenas 1 mm. largos, brevemente apestañados; *limbos* oblongo-lanceolados, 4-7 mm. largos, 1  $\frac{1}{2}$  - 2 mm. anchos, agudos en el ápice, adelgazados hacia la base, tenuemente pubérulos de ambos lados, brevemente apestañados hacia el ápice, algo rígidos, opacos, glanduloso-punteados, 1-nervios, nervillos imperceptibles; *amentos* terminales, filiformes, densifloros, 20-27 mm. largos, 1-  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos, rectos, obtusos; *pedúnculos* 8-10 mm. largos, subhirtos ó casi lampiños; *bráctea* orbicular subsésil, peltada en el centro, glandulosa; *ovario* aovado suboblicuo, estigmatoso en el ápice; *estigma* carnosulo, pubérulo.



En los bosque subandinos del volcán *Cotacachi* (*Quisaya*) del *Pichincha* y del *Corazón*. 1.800-1.900 m.

89. *P. quadrifolia* Kunth, *foliis* quaternis, e basi cuneata obovatis, apice obtusis, emarginatis, brevissime petiolatis, coriaceis glabris, trinerviis vel subtriplinerviis, *centrali nervo* ad apicem usque ducto, utrinque nervos 1-2 alternos mittente; *amentis* terminalibus solitariis, longiuscule pedunculatis, filiformibus, densifloris, folia triplo cuādruplove superantibus, rhachi glabra; *bractea* subsessili, rotundata, centro peltata; *ovario* per anthesin immerso, ovato-oblongo; *stigmatē* carnosulo-puberulo; *bacca* immersa ovata, apice mucronata.

*Kunth in. H. et B. Nov. gen. loc. cit. et in Synops. p. 121; Miq. Syst. p. 159; C. DC. Prod. loc. cit. p. 454.*

*Tallo* radicante en la base y en los nudos, seco 4-5-anguloso lampiño, repetidas veces 2-3-cótomo, abultado en los nudos, con los ramos igualmente angulosos y lampiños; *hojas* verticiladas 4-ternas (á veces quinas); *pecíolos* 1  $\frac{1}{2}$  - 2 mm. largos; *limbos* trasovados, profundamente escotados en el ápice y acuñaados hacia la base, 8-12 mm. largos, coriáceos, lampiños, lustrosos, muy finamente apesañados en el ápice, pelúcido-punteados, 3-ó-subtriplinervios; *nervios* todos inmersos y poco perceptibles; *nervio* periférico perceptible en la mitad superior de los limbos; *amentos* terminales, solitarios, cilíndricos, rígidos densifloros, 2  $\frac{1}{2}$  - 3 cm, largos, sostenidos por pedúnculos lampiños (en seco angulosos) 1-1  $\frac{1}{2}$  cm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso; *estigma* calloso pubérulo; *baya* inmersa-aovada, mucronada en el ápice.

Crece en los bosques subandinos del *Pichincha* y del *Corazón*, 1.800-2.200 m., colectada también por SPRUCE.

90. *P. rubioides* Kunth, *foliis* quaternis, breviter petiolatis, oblongo-rhombeis, basi acutis, apice protracto obtusis, utrinque glabris, tenuissime ciliolatis, subtus purpureis, fere opacis, trinerviis nervuloque juxta marginem currente; *petiolo* tenuissime velutino-puberulo; *amentis* terminalibus, densifloris, filiformibus, folia multoties superantibus; *bractea* rotundata, centro peltata; *ovario* subimmerso; *stigmatē* discoideo carnosulo; *bacca* globosa acuta brevi.



*Kth. loc. cit. p. 70; Id. Synops. I p. 122. Miq. Syst. p. 162. C. DC. Prodr. loc. cit. p. 452.*

Tallo rastrero en la base, tetrágono muy finamente aterciopelado-pubérulo; *hojas* 4-ternas, brevemente pecioladas; *pecíolos* 2 mm. largos, con el indumento del tallo; *limbos* oblongo-rómbicos, puntiagudos en la base, prolongados y obtusos en el ápice, apenas 15 mm. largos, lampiños de ambos lados, muy tenuemente apestañados, purpúreos en la página inferior, subcoriáceos, subopacos, trinervios y con un nervillo marginal; *amentos* terminales, filiformes, densifloros, mucho más largos que las hojas; *bráctea* orbicular peltada en el centro; *ovario* subinmerso, *estigma* subdiscoídeo, algo carneso; *baya* globosa, puntiaguda.

Crece en las pendientes occ. del vol. Corazón, colectada también por E. ANDRÉ.

91. *P. reflexa*. A Dietr. *foliis* ternis cuaternisve (raro ad dichotomias senis), petiolatis, pellucido-punctatis, supra glabris, subtus pilosis, coriaceis, obsolete trinerviis, nervulosis vel enervulosis nervuloque saepe apicem versus, juxta marginem currente; *petiolo* hirtello, *amentis* terminalibus pedunculatis, *folia* 2-5-plo superantibus; *pedunculo* tenuiter hirtello; *rhachi* hirtella foveolata; *bractea* rotundata centro peltata, subsessili, glabra, carnosula; *ovario* profunde immerso, ovato-acuto; *stigmati* capitellato, puberulo; *bacca* ovato-acuta, subpatente.

A. Dietr. *sp. vol. 1. p. 180, Miq. Syst. p. 169; C. DC. loc. cit. p. 451.*

Hierba rastrera succulenta, por lo común epífita, muy ramosa; *tallo* (seco) asurcado-anguloso, lustroso, pubérulo, especialmente en los nudos; *hojas* ternas ó cuaternas (á veces en las dicotomias senas); *pecíolos* muy cortos, pubérulos; *limbos* 8-12 cm. largos y algo menos anchos, subrombeo-elípticos ó, los inferiores, suborbiculares ó suborbicular-trasovados, carnosos, en seco subcoriáceos, lampiños, (brevemente apestañados hacia el ápice) lustrosos, pelúcido-punteados y esparecidos (como también los ramos) de puntos negros, trinervios; *nervios* resueltos en ramos sucesivamente más tenues, constituyendo un retículo irregular poco perceptible, el central terminado en el ápice, los laterales refundidos finalmente en el periférico algo apartado del margen; *amentos* terminales, cilíndricos, densifloros;



1  $\frac{1}{2}$  - 2 cm. largos, 2 mm. gruesos, obtusos en el ápice, sostenidos por pedúnculos pubérulos, 1-2 cm. largos; *raquis* setuloso-hispida; *bráctea* suborbicular, pelúcido-punteada apestañada; *ovario* inmerso, oval oblicuo; *stigma* pedicelado-subdisciforme; pubérulo; *baya* aovada, mucronada, negruzca.

*b. valantoides* C. DC. menor, *limbos* 7-9 mm. largos, *venillas* imperceptibles; *raquis* más densamente pubescente. *P. valantoides*, *Miq; Syst. p. 174 et in Mart. Flor. Brasil. IV. pág. 17. tab. 2. fig. 5.*

Crece en la región andina y subandina del *m. Mojanda* y *Cotacachi* cerca de *Perucho*, item en los bosques superiores del *Pichincha* y del *Corazón* en las rocas y troncos vetustos.

92. *P. Loxensis* Kth. *foliis* quaternis, breviter petiolatis, obovato-ellipticis, apice obtusis, retusisve, basi acutiusculis, utrinque glabris, rigidulis, enerviis vel subuninerviis; *centrali nervo* obscure discernendo; *petiolo* glabro; *amentis* terminalibus densifloris, filiformibus, folia multoties superantibus; *pedunculo* glabro, folia aequante; *bractea* rotundata glandulosa, centro peltata, subsessili; *ovario* inmerso, ovato, apice acuminato; *stigmati* capitellato, puberulo.

*Kunth. in H. & B. nov. Gen., vol. I p. 70; Id. Synops. I. pag. 122; Miq. Syst. pag. 158. C. DC. Prodr. loc. cit. p. 457.*

*Tallo* prostrado y rastrero en la base, simple ó dicotómicamente ramoso, lampiño, coriáceo, subtetragono cuando seco; *hojas* 4-ternas, pecioladas; *pecíolos* 1 mm. largos, lampiños; *limbos* 6-10 mm. largos, 6 mm. anchos, trasovado-elípticos, obtusos ó retusos en el ápice, puntiagudos en la base, lampiños de ambos lados, rígidos y casi coriáceos cuando secos, opacos, enervios ó 1-nervios; *nervio central* apenas discernible; *amentos* terminales, filiformes, densifloros, mucho más largos que las hojas; *pedúnculos* lampiños, 5-10 mm. largos; *bráctea* orbicular, glandulosa, peltada en el centro, subsésil; *ovario* aovado, inmerso, acuminado en el ápice; *stigma* cabezudo, pubérulo.

Entre los musgos y en los troncos vetustos de la región andina y subandina.

93. *P. Millei* Sp. nov. caespitosa, e nodis radicans; *caulibus* numerosis, erectis vel diffusis, saepe pendu-



lis, cylindricis, modice crassis, primum (cum petiolis) dense breviterque puberulis; demum glabratis; *foliis* verticillatis 4-5-nis, vel ad ramificationes 6-nis; *petiolis* brevibus, subteretibus, supra leviter complanatis; *limbis* subelliptico-oblongis, utrinque angustatis apice obtusis, vel inferioribus subobovatis, dense carnosis, glabris, obscure pellucido-punctatis, ad basin trinerviis, sursumque nervis lateralibus utrinque 2-3, omnibus intra marginem evanidis; *nervo* peripherico tenuissimo, aegre conspicuo; *amento* terminali, demum (merithallo excrecente) specie laterali, longiuscule pedunculato, elongato crasso, a medio utroque attenuato; *rachi* carnosae alveolatae. alveolis ellipticis; *bractea* parva orbiculari, pedicellata, peltata; *ovario* incluso ovato, rostrato; *stigmatibus* apicalibus, retusis; *bacca* subrotundo-ovata, immersa, libera muriculata.

*Planta* cespitosa; *tallos* numerosos, rollizos, anguloso-alados cuando secos, densa y brevemente pubérulos, finalmente alampañados, arraigantes en los nudos, los centrales erguidos, 15-25 cm. altos, los periféricos tendidos y á veces péndulos, hasta 40 cm. largos; *hojas* verticiladas 4-nas, 5-nas, ó, en las divisiones de los tallos, 6-nas; *petíolos* 2-3 mm. largos, semicilíndricos, aplanados en el lado interior, finamente pubescentes; *limbos* inferiores  $\pm$  trasovados, acuñaos, los superiores oblongo-elípticos, angostados en ambas direcciones, obtusos en el ápice, 1  $\frac{1}{2}$  -3 cm. largos, 7-12 mm. anchos, carnosos, lampiños, finamente pelúcido-punteados, trinervios en la base, con los dos nervios laterales desvanecidos dentro del margen ultra la mitad del limbo, y superiormente con dos ó tres nervios laterales de cada lado; *nervio* periférico aproximado al margen, poco sensible; *pedúnculo* terminal finalmente, por ulterior desarrollo del tallo, aparentemente lateral, cilíndrico, erguido, engrosado hacia arriba, 15-20 mm. largo; *amento* 6  $\frac{1}{2}$  -8 cm. largo, 3-4 mm. grueso, adelgazado uniformemente desde la mitad hacia ambas extremidades; *raquis* crasa, carnosae, alveolada, con alvéolos elípticos, al tiempo de la maduración 3 mm. largos, 1 mm. anchos; *bráctea* orbicular, peltada, pedicelada, durante la floración tan grande como el alvéolo, más tarde hasta  $\frac{1}{3}$  menor; *ovario* incluso, aovado, rostrado; *estigma* apical escotado; *baya* globular-aovada, rostrada, muriculada, madura negra, libre en el fondo del alvéolo.



Crece en la altiplanicie cerca de *Pifo* 2.700-3.000 metros, descubierta por el P. LUIS MILLE S. J., al cual la dedicamos.

94. *P. melanosticta* *Sp. nov.* caule e basi prostrata radicante, assurgente, tereti, sursum verticillatim ramoso, breviter puberulo, demum glabro; *foliis* 5-6-nis, breviter petiolatis obovatis, obtusis, carnosis, pelucido-punctatis, subtus glabris et glandulis nigrescentibus conspersis, supra basin versus petioloque puberulis, apice ciliolatis, trinerviis et obsolete venulosis, nervoque periferico intra-marginali instructis; *amentis* terminalibus solitariis pedunculatis rectis, subfiliformibus, sublaxifloris, folia involucrancia multoties superantibus; *pedunculo* eadem aequante; *bractea* orbiculata, subsessili, centro peltata; *ovario* basi immerso, apice stigma puberulum gerente; *bacca* ovata muriculata.

*Tallo* prostrado en la base, á veces estolonífero, radicante, rollizo, robusto, 3-5 mm, grueso, muy breve y finamente pubescente, finalmente lampiño, superiormente ramoso, con los ramos verticilados 3-5-nos; *hojas* verticiladas 5-3-nas, brevemente pecioladas, trasovadas, obtusas en el ápice 1 1/2 -2 1/2 em. largas, 7-10 mm. anchas, carnosas, pelúcido-punteadas, lampiñas y esparcidas de glándulas negruzcas en el envés, pubescentes hacia la base en el haz, apestañadas en el ápice; *pecíolo* 1-1 1/2 mm. largo pubescente; *amentos* terminales solitarios, filiformes, 5-8 em. largos, apenas 1 mm. gruesos, sublaxifloros, sostenidos por pedúnculos 8-12 mm. largos, lampiños; *bráctea* suborbicular, subsésil, peltada en el centro, glandulosa; *ovario* semi-inmerso, oval prolongado en estilo mucroniforme, oblicuamente estigmatoso en el ápice; *baya* aovada, muriculada, negruzca.

Especie en el aspecto y tamaño muy parecida á la *P. galioides* Kunth, distinguiéndose, empero, por las hojas pecioladas, trasovadas, por los amentos terminales, solitarios, &.

Crece en los bosques subandinos entre *Nonò* y *Gualet* ya terrestre, ya adherida á los troncos vetustos.

95. *P. inaequalifolia* R. & P., *foliis* quaternis senisve petiolatis, inaequalibus, superioribus longioribus, oblongo-spathulatis, apice obtusis, basi in petiolum decurrentibus, inferioribus obovatis, omnibus



glabris, rigidulo-membranaceis, pellucido-punctulatis, subopacis trinerviis; *centrali nervo* ad apicem usque ducto, lateralibus ad medium usque ductis, aegre discernendis, petiolo glabro; *amentis* axillari-bus terminalibusque verticillatis vel solitariis subdensifloris, folia multoties superantibus; *bractea* rotundata, centro peltata, subsessili; *ovario* semi-immerso obovato; *stigmatibus* carnosulo.

*R. & P. loc. cit. p. 30 tab. 46 f. a, Kunth. in H. & B. loc. cit. p. 71 et in Synops. I. 122. Miq. Syst. p. 148. C. DC. Prodr. loc. cit. p. 464.*

*Planta* densamente caespitosa; *tallos* erguidos, cilíndricos, dicótomos, radicantes inferiormente, lampiños ó brevemente pubescente-tomentosos; *hojas* verticiladas 4-6nas, subsésiles, reflejas, muy enteras ó algo escotadas en el ápice, carnosas, opacas, pelúcido-punteadas, lampiñas, trinervias, con el nervio central extendido hasta el ápice los dos laterales desvanecidos cerca de la mitad; *las terminales* (ó florales) oblongo-espátuladas, contraídas paulatinamente hacia la base, dos ó tres veces más largas que las inferiores; *las inferiores* trasovadas, convejas en el lado inferior, más carnosas que las superiores; *amentos* axilares y terminales, verticilados (2-5), erguidos desiguales, los exteriores (axilares) menores subdensifloros, mucho más largos que las hojas; *bráctea* orbicular, subsésil, peltada en el centro; *ovario* trasovado, semiimmerso; *estigma* algo carnososo.

Crece, según R. & P., en varios departamentos del Perú y cultivada comunmente con el nombre de *Congona* por su olor aromático, siendo probable que se dé aun en el Ecuador. (Véase también la especie siguiente).

95.\* *P. Congona Sp. nov.* dense caespitosa, *caulibus* erectis, robustis, teretibus, glabris aut brevissime pulverulento-tomentosis; *foliis* verticillatis, 3-6nis breviter petiolatis, subaequalibus, oblongis, deorsum cuneatis, apice obtusis breviterque retusis, coriaceis glaberrimis, tenuiter 3-nerviis et obscure reticulato-venulosis, nervoque peripherico parum infra apicem decurrente; *amentis* terminalibus v. demum caule excrescente lateralibus, altero abortiente solitariis, (breviter pedunculatis, pedunculo infra medium 1-2-bracteato, pedicello supra brac-



team quam pedunculus subduplo longiore) strictis, densifloris, folia suprema 3-4-plove superantibus; *bractea* suborbiculari pedicellata, supra centrum peltata; *ovario* immerso; *stylo* disciformi, centro stigmatifero; *bacca* demum emersa, orbiculari, muriculata.

*Planta* densamente cespitosa; *tallos*, desde la base brevemente rastrera, erguidos, rollizos, multisulcados cuando secos, robustos 30-40 cm. altos, hasta 1 cm. gruesos, lampiños ó muy breve y finamente pulverulento-tomentosos; *hojas* (y ramos) verticiladas 3-6-nas, brevemente pecioladas; *peciolos* 1  $\frac{1}{2}$  mm. largos, aplanados, pubescentes interiormente; *limbos* todos  $\perp$  iguales, anchamente linear-oblongos, contraídos desde la  $\frac{1}{4}$  parte superior hácia la base y brevemente en el ápice obtuso y ligeramente escotado, subcoriáceos, opacos, pelúcido-punteados muy lampiños, salvo el ápice, breve y parcamente apestañado, y la base en la página superior brevemente pubérula, trinervios y oscuramente reticulado-venosos, con el nervio central escurrido en el ápice, los laterales desvanecidos ultra la mitad del limbo, más sensibles en la página superior; *amentos* terminales, ó finalmente (por ulterior desarrollo del tallo) laterales, solitarios, 3-4 veces más largos que las hojas, erguidos, rígidos, carnosos densifloros, sostenidos por un pedúnculo 10-15 mm. largo, 1-2-3- bracteado en la  $\frac{1}{3}$  parte superior; *bráctea* 5-7 mm. larga foliácea; *brácteas* florales trasovado-orbiculares, pediceladas, peltadas en el centro; *filamentos* exertos, más largos que las anteras; *ovario* inmerso en la raquis, carnosa, alveolada y glandulosa; *estilo* en forma de disco carnoso, con estigma punctiforme en el centro; *baya* finalmente saliente esférico-trasovada, glanduloso-muriculada,  $\perp$  puntiaguda.

Crece en la altiplanicie cerca de *Pifo*, colectada por el P. LUIS MILLE S. J. y cultivada comunmente en los jardines bajo el nombre de "*Congona*", por el olor débil, pero suave que despiden sus hojas restregadas entre los dedos.

96. *P. Galapagensis* Miq., *foliis* ternis quaternisve vel oppositis subsessilibus, ovato-oblongis, apice obtusis, utrinque glabris membranaceis uninerviis; *amentis* axillaribus terminalibusque, brevibus densifloris pedunculatis; *bractea* rotundata centro peltata; *ovario* subimmerso.

*Miq. in Hook. London Journ. of. Bot.* v. 4. p. 426 et c. DC. *Prodr. loc cit.* p. 465.



*Tallo y ramos* prostrados 12-15 cm. alto, 3-5 mm. grueso, estriado, terciopelado-pubérulo; *ramos* opuestos, erguidos ó encorvados, prostrados ascendentes hacia el ápice y pubérulos; *hojas* opuestas-4-5-nas; *pecíolos* muy cortos (apenas 1 mm. largos) pubérulos; *limbos* elíptico-oblongos, 5 mm. largos, obtusos ó retusos y brevemente apestañados en el ápice, redondeados en la base, coriáceos lampiños, pelúcido-punteados, 1-nervios; *amentos* axilares y terminales, 1  $\frac{1}{2}$  -2 cm. largos erguidos, subdensifloros; *pedúnculos* 4 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* subinmerso; *baya* pequeña, anchamente aovada, algo puntiaguda. (Ex D. Hook; an enumeration of the Galápagos Archipiélago, p. 180).

Crece en la isla *James* (Santiago), del Archipiélago de Galápagos, colectada por DARWIN.

97. *P. parvula* Sp. nov., dense caespitosa, caulibus erectis, 8-12 cm. altis, dense breviterque puberulis, rubro maculatis; *foliis* verticillatis 5-6-nis breviter petiolatis; *petiolis* 1-2 mm. longis, subglabris; *limbis* inferioribus obovato-orbiculatis, superioribus lineari-ellipticis, 5-7 mm. longis, 1  $\frac{1}{2}$  -2 mm. latis, carnosis, pellucido-punctatis, glabris apicem versus tenuiter ciliatis, prope basin obscure 3-nerviis, nervulis lateralibus supra medium limbi evanescentibus; *nervo* marginali vix apicem versus conspicuo; *amentis* terminalibus axillaribusque in apice ramulorum ternis-senis, remotifloris, 3-5 cm. longis, 1 mm. crassis, pedunculo 4-6 mm. longo, glabro suffultis; *bractea* orbiculari brevissime pedicellata, centro peltata; *ovario* immerso, apice stigmatoso; *bacca* globuliformi, mucronata, minutissime muriculata.

*Planta* muy pequeña, densamente cespitosa, con tallos estériles numerosos en la base, los fértiles erguidos, 8-12 cm. altos, 1  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos, rollizos, abultados en los nudos con manchas purpurascentes, fina y brevemente pelierizados, ramosos hacia el ápice con entrenudos 1-2 cm. largos; *hojas* verticiladas de 5-6 en cada verticilo, brevemente pecioladas; *pecíolos* 1-1  $\frac{1}{2}$  mm. largos, lampiños, superiormente complanados; *limbos* inferiores trasovados ó trasovado-orbiculares, los superiores linear-elípticos, 5-7 mm. largos, 1  $\frac{1}{2}$  -2 mm. anchos, obtusos en el ápice, angostados en el pecíolo en la base, carnosos cuando vivos y casi coriáceos después de secos, finamente pelúcido-



punteados, lampiños de ambos lados, finamente apestañados hacia el ápice, 3-nervios en la base, con los nervios laterales erguidos y desvanecidos hacia la mitad del limbo; *nervio* marginal apenas sensible en la parte superior; *amentos* terminales y axilares verticilados en el ápice de los ramos de 4-6 cm. largos, apenas 1 mm. gruesos, desiguales, los terminales mayores remotifloros; *pedúnculos* 4-6 mm. largos; *bráctea* orbicular brevemente pedicelada, peltada en el centro; *ovario* inmerso mucronado, estigmatoso en el ápice; *baya* aovada globuliforme, mucronada, finamente muriculada.

Afine á la siguiente y á la *P. galioides*.

Crece en los bosques tropicales en las orillas del R. *Pilatón* entre los musgos y en los troncos vetustos. (Jun. 1899).

98. *P. Kunthiana* C. DC. *foliis* quaternis, breviter petiolatis, elliptico-rotundatis coriaceis, pellucido-punctatis, puberulis vel glabratis, uninerviis, nervo subtus prominulo; *amentis* axillaribus terminalibusque, breviter pedunculatis; *pedunculo* puberulo; *bractea* rotundata carnosula pellucido-punctata, centro peltata; *ovario* profunde immerso; *stigma* carnosulo pennicillato; *bacca* basi immersa ovata, oblique rostellata.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 464.*

*Tallo* herbáceo, pubérulo, radicante de los nudos, dicótomo; *hojas* cuaternas; *petiolos* 3 mm. largos; *limbos* elíptico-rómbeos, 11-12 mm. largos, coriáceos, pelúcido-punteados, pubérulos ó alampiñados, 1-nervios, nervio algo prominente en la cara inferior (en nuestros ejemplares con nervillos discernibles bajo el lente); *amentos* axilares y terminales, densifloros sostenidos por pedúnculos pubérulos, 1 cm. largos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, pelúcido-punteada; *ovario* inmerso; *estigma* algo carnososo, apineclado; *baya* aovada, oblicuamente rostrada.

Crece en los bosques andinos de la Prov. de *Riobamba*, hacienda *El Toldo*, colectada también por JAMESON en los Andes de Quito á 16.000 pies.

99. *P. corazonicola* C. DC. *foliis* quaternis, brevissime petiolatis e basi cuneata oblongo-obovatis, utrinque velutinis, 1-nerviis; *amentis* axillaribus terminalibusque breviter pedunculatis, inaequilongis, terminalibus longioribus, foliorum limbos pluries su-



perantibus; *bractea* orbiculari; *bacca* emersa ovata, sub apice oblique acutato stigmatifera.

C. DC. *Piperac. Sodir. Bullet. loc. cit. p. 520.*

*Tallo* rastrero en la base, después erguido ramificado, ramos + 8 cm. largos, 1 mm. gruesos, en seco angulosos; muy finamente terciopelados; *hojas* 4-nas; *pecíolos* apenas 1 mm. largos; *limbos* oblongo-obovados, acunados en la base, hasta 9 mm. largos, 5 mm. anchos, en seco membráceos y amarillentos, muy finamente terciopelados, apestañados en el margen, pelúcido-punteados, 1-nervios; *amentos* axilares y terminales filiformes, laxifloros, 2-5 cm. largos, brevemente pedunculados, desiguales, los terminales más largos; *bráctea* orbicular glandulosa; *baya* emersa, aovada, papilosa, estigmatífera oblicuamente debajo del ápice.

Crece en los bosques subandinos del volc. el Corazón.

100. *P. flagelliformis* Miq. *foliis* oppositis ternisve, subsessilibus, oblongo-obovatis, apice obtusis, basi attenuatis, subtus tenerrime subpuberulis, membranaceis, tenuiter uninerviis, tenuissime nervulosis; *amentis* axillaribus terminalibusque, filiformibus sublaxifloris pedunculatis; *pedunculo* glabro; *bractea* rotundata centro peltata; *ovario* subimmerso; *stigmatate* orbiculari.

*Miq. loc. cit. p. 423 et C. DC. loc. cit. p. 456.*

*Tallo* echado, 40-60 cm. largo, filiforme, apenas 1 mm. grueso, tetrágono, lampiño; *hojas* opuestas, ternas ó cuaternas; *pecíolos* 1 mm. largos; *limbos* trasovado-oblongos, 18 mm. largos, 7 mm. anchos, obtusos ó retusos y muy finamente apestañados en el ápice, angostados hacia la base, lampiños muy finamente pubérulos en el envés, 1-nervios con nervio intramarginal y finamente venosos; *amentos* 4-7, axilares y terminales, filiformes, erguidos, sublaxifloros, 4-5 cm. largos; *pedúnculos* apenas 1 cm. largos, lampiños; *bráctea* suborbicular, peltada en el centro; *ovario* subimmerso; *stigma* orbicular.

Crece en el Archipiélago de *Galápagos*, colectada por DARWIN.

101. *P. Victoriana* C. DC., *foliis* oppositis vel ternis, breviter petiolatis rhombéo-lanceolatis, apice protractis, obtusiusculis, basi attenuatis, utrinque glabris, membranaceo-pellucidis, reticulato-nervulosis, 3-5-



nerviis nervuloque juxta marginem currente; *amentis* terminalibus axillaribusque, sublaxifloris; *bractea* oblonga centro peltata; *ovario* immerso; *stigmat*e discoideo.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 449.*

*Tallo* herbáceo, erguido, lampiño; *hojas* opuestas ó ternas, brevemente pecioladas; *limbos* 6 cm. largos, 7 mm. anchos, rómbeo-lanceolado-prolongados y subobtusos en el ápice, adelgazados hacia la base, membranáceo-pelúcidos, reticulado-venosos, 3-5-nervios y con un nervio marginal; *amentos* axilares y terminales sublaxifloros; *bráctea* oblonga, peltada en el centro; *ovario* inmerso; *estigma* discoídeo.

Crece, según E. ANDRÉ, "en la cordillera central del Ecuador".

102. *P. blanda* Kunth. *foliis* oppositis, ternis quaternisve, breviter petiolatis, elliptico-rhombeis vel rhombeo-ellipticis, utrinque acutis, inferioribus elliptico-rotundis rotundisve, omnibus utrinque pubescentibus ciliatisque, fusco-punctulatis membranaceis subpellucidis, laxe reticulato-nervulosis, quinquenerviis; *petiolo* puberulo; *amentis* axillaribus terminalibusque, saepe apice ramulorum verticillatim confertis; filiformibus, folia multoties superantibus; *bractea* ovata carnosula, centro peltata; *ovario* emerso; *stigmat*e puberulo; *bacca* ovato-acuta laevi.

*Kth. loc. cit. p. 67 et C. DC. Prodr. loc. cit. p. 458.*

*Tallos* erguidos, rollizos, carnosos, pubescentes, verde-rojizos; *hojas* opuestas, ternas, ó cuaternas; *pecíolos* 5-10 mm. largos, pubérulos; *limbos* elíptico-rómbeos, ó rómbeo-elípticos 3-5 1/2 cm. largos, 1 1/2 - 9 1/2 mm. anchos puntiagudos (ó angostados) de ambos lados, los inferiores elíptico-redondos ó casi redondos, todos pubescentes de ambos lados y apestañados, con puntos negruzcos, membranáceos, casi pelúcidos, laxamente reticulado-venosos, 5-nervios; *amentos* axilares y terminales, con frecuencia verticilados en el ápice del tallo y de los ramos, filiformes, 5-20 cm. largos, finalmente remotifloros, sostenidos por pedúnculos hirto-pubescentes, 1-3 cm. largos; *bráctea* aovada, carnosula, peltada en el centro; *ovario* prominente elíptico, con estigma globoso, pubérulo ó papiloso.



Crece en el *Pichincha*, colectada por JAMESON y al pie del *Cotopaxi* cerca de *Rumipamba*, colectada por HARTWEG—*P. Quitensis* Benth. (in Pl. Hartweg, p. 253).

103. *P. galioides* Kunth., *foliis* quaternis-quinis sessilibus, superioribus oblongo-spathulatis vel oblongis, apice obtusis; inferioribus obovatis membranaceis, pellucido-punctatis, subpellucidis, parce nervulosis, vel enervulosis, inconspicue trinerviis nervuloque juxta marginem currente; *amentis* axillaribus terminalibusque, folia multoties superantibus, sublaxifloris, breviter pedunculatis, plerumque apice ramulorum verticillatis; *pedunculo* glabro; *bractea* rotundata, centro peltata subsessili; *ovario* semi-immerso; *stigmatibus* glanduloso, carnosulo-papillosulo; *bacca* ovata apice subrostellata.

*Kth.* in *H. et B. nov. gen. v. 1. p. 58; Synops. 1. 123; Miq. Syst. p. 156; et C. DC. in Prodr. loc. cit. p. 463.*

*b. longifolia*, C. DC. *foliis* lineari-oblongis, basi subattenuatis, subsessilibus; *limbis* 2-3 cm. longis.

*c. nigro-punctulata* C. DC., *foliis* e basi cuneata obovatis, glabris, nigro-punctulatis, fere enervulosis; *limbis* 8 mm. longis.

*Tallos* cespitosos, erguidos, cilíndricos, ligeramente acanalados, glaucescentes, pulverulento-pubérulos, finalmente lampiños, 20-40 cm. altos, 2-5 mm. gruesos, superiormente ramosos; *ramos* y *hojas* verticiladas 4-6-nas; *pecíolos* 1-2 mm. largos, plano-convexos; *limbos* 1-3 cm. largos, 3-8 mm. anchos, los superiores oblongo-lineares ú oblongo-espatulados, obtusos ó retusos en el ápice, los inferiores  $\pm$  anchamente trasovados ó elíptico-obovados, todos carnosos lampiños de ambos lados, algo apestañados en el ápice, obscuramente trinervios, tenuemente reticulado-venosos y con nervio marginal; *amentos* axilares y terminales, verticilados, 3-6-nos, filiformes 5-10 cm. largos 1-1 1/2 mm. gruesos, sublaxifloros, erguidos; *pedúnculos* lampiños, 5-10 mm. largos; *bráctea* orbicular, peltada, subsésil, irregularmente apestañada en el margen, glandulosa; *ovario* semiimmerso; *stigma* adelantero, papiloso-pubérulo; *baya* subelíptica asimétrica, puntiaguda de ambos lados terminada en el ápice en apéndice carnosos, papiloso-mucronada.



Crece en los matorrales, rocas y muros vetustos de la altiplanicie, colectada también por JAMESON.

*b. longifolia.* limbos linear-oblongos, sésiles, obtusos ó ligeramente puntiagudos en el ápice, más claramente trinervios, reticulado-venosos y pelúcido-punteados.

Es la forma mas común.—Crece con la anterior, colectada por FRASER.

*nigro punctulata* hojas trasovadas, acunadas hacia la base, lampiñas, negro-punteadas; *nervillos* poco ó no perceptibles; *limbos* 8 mm. largos.

Colectada en el *Ecuador* por JAMESON.

104. *P. lanceolata* C. DC., *foliis* quaternis-senis, breviter petiolatis, lanceolatis, basi in petiolum subdecurrentibus, supra ad nervos pubescentibus, dein nervis exceptis, glabratis, rigidulo-membranaceis, pellucido-punctulatis, enervulosis, quinquenerviis, nervis 3 centralibus subtus subcarinato-prominulis; *nervo centrali* ad apicem usque ducto, lateralibus alte supra medium ductis, externis subtilioribus, nervulo pellucido juxta marginem currente; *petiolo* supra pubescente; *amentis* axillaribus breviter pedunculatis filiformibus, subdensifloris, folia duplo superantibus; *pedunculo* glabro petiolum aequante; *bractea* rotundata centro peltata subsessili; *ovario* postea semiimmerso, apice oblique acutato; *stigmatibus* puberulo.

C. DC. *Prodr. loc. cit. p. 459.*

*Tallos* erguidos, á veces trepadores entre los arbustos, en seco angulosos lampiños, setuloso-hirsutos en los nudos; entrenudos hasta 10-12 cm. largos; *hojas* verticiladas, 3-4-nas; *pecíolos* 2-4 mm. largos interiormente peloso-pubescentes; *limbos* 3-5 cm. largos, 2 cm. anchos, elíptico-lanceolados, acuminados en el ápice, angostados en la base y escurridos en el pecíolo, lateralmente asimétricos, membranáceos, pelúcido-punteados, muy brevemente pelosos en la página superior, finalmente (salvo en los nervios pubescentes) alampañados, glaucescentes y lampiños en la inferior, apestañados en la mitad superior, triplinervios y reticulado-venosos; *nervios* todos prominentes en la página inferior; *nervio central* terminado en el ápice, los dos laterales superiores algo más abajo y los dos exteriores cerca de la mitad del limbo; *nervio periférico* tenue, aproximado al margen; *amentos* axilares y terminales en el tallo y en los ramos, tenuemente filiformes, laxifloros, 6-10 cm. largos; *pedúnculos* lampiños, 7-10 mm.



largos, apenas 1 mm. gruesos; *bráctea* elíptica ó suborbicular, peltada en el centro; *ovario* semiinmerso, oval-oblongo, puntiagudo en el ápice; *estigma* diminuto, infra-apical delantero; *baya* subglobuliforme, apiculada, papilosa.

Crece en la región subandina y subtropical, cerca de *S. Florencio y de Niebly*; colectada también por SPRUCE y por JAMESON.

## ADICIONES (PIPER)

19 \* *P. eriocladum* sp. nov. frutex erectus plurime-tralis; *ramis* dense retrorsum lanatis; *foliis* ovatis, acuminatis, basi breviter inaequali rotundatis vel cordulatis; supra intense viridibus, bullato-rugosis, in nervis pilosis, subtus sordide canescenti-pilosis, alveolatis, ad  $\frac{1}{2}$  usque utrinque 6-7-nerviis; *nervis* 2 supremis ad apicem usque ductis, infimis tenuioribus; *petiolis* 2  $\frac{1}{2}$  — 3 cm. longis, subcylindricis hirsutolanatis, prope basin ad  $\frac{1}{3}$  vaginatis; *pedunculo* petiolum  $\frac{1}{3}$  superante, cylindrico, erecto, robusto; *amentis* cylindricis obtusis, quam limbi  $\frac{1}{3}$  brevioribus; *bractea* subtriangulari, centro umbonata, margine ciliata, deorsum longe pilosa; *filamentis* 4, linearibus leviter exertis; *bacca* obovato-cuneata, glabra; *stigmatibus* 3 sessilibus, linearibus, divergentibus.

Arbusto multicaule, 4-5 m. alto; *entrenudos* 10-15 cm. largos, así como los nudos (abultados) cubiertos de pelos largos, blandos, cenicientos, dirigidos hacia atrás; *petíolos* brevemente envainadores en la base, casi cilíndricos, 2  $\frac{1}{2}$  - 3 cm. largos, cubiertos, así como los nervios y el pedúnculo, de pelos análogos, pero más cortos que los del tallo; *limbos* aovados ó aovado-elípticos, acuminados en el ápice, iguales ó + desiguales en la base, arredondeados ó muy ligeramente acorazonados; 12-18 cm. largos, 8-12 cm. anchos en la  $\frac{1}{3}$  parte inferior, membranáceos, muy rugosos, verdes, algo pulverulento-pubescentes, pelosos en los nervios de la cara superior, más pálidos, hirsutos en los nervios y profundamente alveolados en la cara inferior; *nervios* II 6-7 de cada lado del central, erecto-patentes, los 2 superiores, convergentes y terminados en el ápice; los

\* Aprovechamos la involuntaria dilación en la publicación de este opúsculo, para agregar algunas especies colectadas desde Agosto de 1899 hasta Enero de 1901.



inferiores más ténues y patentes, terminados sucesivamente en el margen; *pedúnculo* opositifolio, erguido cilíndrico, robusto, + doble más largo que el pecíolo correspondiente; *amento* 10-15 cm. largo, casi 1 cm. grueso, erguido, obtuso en el ápice; *bráctea* casi triangular, prolongada hacia atrás, disciforme y callosa en el centro, largamente apestañada en el margen; *estambres* 4 brevemente salientes; *baya* trasoval acunada, angulosa; *estilos* 3 breves, lineares divergentes. (Descr. sobre ejempl. vivos).

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha* hacia *Verde-cocha*.

23 \* *P. pachyphyllum* sp. nov. *frutex* 2-3-metralis; *ramis* petiolisque glabris, verruculosis; *petiolis* 3-4 cm. longis, usque ad limbi basin late alatis; *limbis* ovatis, apice acutis basi obtusis symmetricis vel leviter asymmetricis, 18-25 cm. longis, 12-15 cm. latis, dense coriaceis, supra glabris, bullato-rugosis, subtus, praesertim in nervis prominentibus, pubescenti-hirtellis, 11-plinerviis; *nervis* omnibus supra immersis, subtus prominentibus, centrali ad  $\frac{1}{2}$  usque in nervos II utrimque 5 diviso; *pedunculis* oppositifoliis, petiolos subaequantibus aut parum brevioribus; *amentis* 25-40 cm. longis, subcylindricis, apice obtusis; *bractea* cucullata, vix apice peltata, deorsum  $\frac{1}{2}$  cuneata, dorso marginibusque hirsuta.

Arbusto 2-3 mt. alto; *ramos* lampiños, verrugosos; *hojas* pecioladas; *pecíolos* 3-4 cm. largos, lampiños, anchamente alados hasta la base del limbo, con el ala coriácea, libre de un lado y puntiaguda, oblicua; *limbos* aovados, puntiagudos en el ápice, redondeados en la base igual ó algo mayor de un lado, simétricos ó ligeramente inequiláteros, coriáceos, finamente pelúcido-punteados, lampiños y brillosos en el haz, pálidos y pubescentes en el envés, especialmente en los nervios, muy arrugados, 11-plinervios, con los nervios hundidos en la cara superior, prominentes en la inferior; *nervio medio* dividido hasta la mitad en 5 nervios II de ambos lados; *pedúnculo* lampiño ó muy finamente pubescente, igual ó algo más corto que el pecíolo; *amento* opositifolio, cilíndrico, densifloro, hasta 40 cm. largo; *bráctea* triangular-truncada en el ápice, apenas peltada, algo acunada, vellosa en el dorso y en el margen; *estambres* 4; *baya* lenticular-elíptica, lampiña, truncada en el ápice, con 3 estilos muy cortos. (D. s. e. v.)

Crece en la montaña de *Angamarca* (11/1900.)



26 \* P. Ecuadorensis. sp. nov. *frutex* 2 - 3 - metralis, *caule*, ramis, petiolisque verrucoso-muricatis, glabrescentibus; *petiolis* subcylindricis, basi vagina stipuliformi, late alata. hyalina, verrucosa, decidua instructis; *limbis* amplissimis, subrotundis, basi profunde cordatis (lobis latis obtusis) apice breviter abrupteque acuminatis, membranaceis, valde rugosis, pellucido-punctatis, supra in nervis, subtus undique tenuiter, breviter denseque pubescenti tomentosis; *nervo centrali* fere ad dimidium suae longitudinis nervos II utrinque 6-7 mittente; *pedunculis* oppositifoliis, cylindricis, robustis, erecto-patentibus, 8-10 cm. longis, quam petioli dimidio, quam amentis triente brevioribus; *amentis* subcylindricis, apice obtusis, (adhuc immaturis) 15 cm. longis, 12-15 mm. crassis, densifloris; *bractea* clavato-cuneata, intus vix concava, apice subtruncata, margine ciliato-hirsuta; *staminibus* (plerumque) 4, antheris articulatis, didymis; *bacca* subovato-cuneata, subangulata, apice in stylum brevem contracta; *stigmata* 3-2-(quandoque 4-5) linearia.

*Arbusto* 2-3 metros alto; *tallos* achaparrados, crasos, medulosos y, así como los ramos y los pecíolos, muy verrugosos, al principio tenuemente aracneoso-tomentosos, finalmente lampiños; *pecíolos* casi cilíndricos robustos, con la base abrazadora abultada, envainadores en la base, con la vaina (en forma de estípula intra-peciolar) tenuemente membranácea, lanceolada, acuminada, anchamente alada, adherida al pecíolo en el dorso en la mitad inferior, caediza, algo verrugosa y ligeramente blanquecino-tomentosa, pronto alampiñada; *limbos* casi orbiculares, + 40 cm. largos y anchos, algo inequiláteros, profundamente acorazonados en la base, brusca y brevemente acuminados en el ápice, membranáceos, muy rugosos, finamente pelúcido-punteados, lampiños, salvo en los nervios, é intensamente verdes en la página superior, pálidos densa y brevemente pubescentes en la inferior; *nervio central* dividido casi hasta la mitad inferior en 6-7 II de cada lado, erecto-patentes, los tres superiores convergentes y terminados en el ápice del limbo, los inferiores gradualmente más ténues; *pedúnculo* opositifolio, robusto erecto-patente, apenas muriculado, algo pubescente, 8-10 cm. largo abultado en la base; *amentos* (todavía no maduros) + 15 cm.



largos, 12-15 mm. gruesos, casi cilíndricos, obtusos en el ápice, muy densifloros; *bráctea* mazudo-acuñada, apenas cóncava interiormente, triangular en el ápice, conveja en el centro é hirsuto-apestañada en el margen; *estambres* ordinariamente 4, filamentos cortos, apenas exertos, negruzcos, articulados con las anteras; *anteras* dídimas, amarillentas, caedizas; *baya* obpiramidal acuñada, angulosa, prolongada en el ápice en el estilo muy breve; *estigmas* 2-3 (á veces 4-5) lineares negruzcos. (D. s. e. v.)

Especie magnífica y muy distinta por sus grandiosas hojas redondas, tallos y ramos verrugosos, pedúnculos largos gruesos y erguidos, por las proporciones de los amentos y la forma de las brácteas y de los frutos.

Crece en los bosques de las pendientes occidentales del *Pichincha*. 2000-2400 m. (Diciembre, 1899.)

32 \* *P. stipulosum* sp. nov. fruticosum; *ramis* petiolisque verrucosis nervisque subtus brevissime puberulis; *petiolis* brevibus, fere ad apicem late foliaceo-alatis, alis caulem amplexantibus; *limbis* magnis, subellipticis, apice obtusis, basi cordatis, (lobis inaequalibus obtusis) dense membranaceis v. subcoriaceis, opacis, supra obscure viridibus, nervis venisque impressis, ample rugosis, subtus pallidioribus, nervis venisque prominentibus laxè reticulatis et alveolatis; *nervo centrali* usque ultra medium nervos II utrinque 5-6, spatiis inaequalibus seiunctos et in reticulum intra marginem evanescentes mittente.—(Inflorescentia ignota.)

*Arbusto* 1 m., ó poco más, alto; *ramos* crasos, nudosos; *entrenudos* 3-4 cm. largos,  $\pm$  1 cm. gruesos, así como los pecíolos y los nervios en la página inferior muy breve y finamente pubescentes y esparcidos (con los pecíolos y el nervio medio) de verrugas fibrosas, mazudas, truncadas en el ápice; *pecíolos* 4-5 cm. largos, bialados, hasta 5-10 mm. debajo del limbo, con las alas membranáceas ó finalmente apergaminadas, rugosas, lampiñas, casi abrazadoras en la base, hasta 2 cm. anchas; *limbos* densamente membranáceos, con el tiempo coriáceos, opacos, lampiños, (salvo en los nervios y en la página inferior) y los adultos algo escabros en la página superior, anchamente arrugados, verde-oscuros, 25-30 cm. largos, 10-15 cm. anchos, cerca ó poco más arriba de la mitad, elipsoídeos, inequiláteros, obtusos en el ápice, acorazonados en la base, con los 2 lóbulos retrorsos, obtusos, el mayor  $2\frac{1}{2}$  - 3 cm. largo (y ca-



si otro tanto ancho) extendido sobre el pecíolo, el menor recto; *nervio central* dividido hasta sobre la mitad en 5-6 nervios laterales, dispuestos en espacios desiguales, ascendentes bajo ángulo muy agudo y resueltos en el retículo dentro del margen.—[Inflorescencia desconocida.] (D. s. e. v.)

Crece en los bosques occidentales de la Cordillera de *Angamarca* (117900).

Especie afine por el organismo vegetativo al *P. Hydrolapathum* y al *P. regale* C. DC.

50 \* *P. hymenopodum*; sp. nov. *frutex*, 2-4-metralis; *ramis* tenuiter puberulis, mox glabrescentibus, *petiolis* 4-6 cm. longis, cum stipula amplexicauli connatis, eaque delapsa, fere usque ad limbum marginatis, tenuiter pubescentibus; *limbis* late ovatis, basi leviter et subaequaliter cordatis, apice breviter acuminatis, membranaceis, crebre pellucido-punctatis, brevissime pilosis, subtus pallidis, pube brevissima (in nervis densiore) obtectis, *nervo centrali* ultra medium in nervos laterales utrinque 8-9 diviso, 2 superioribus ad apicem usque ductis; infimis tenuioribus fere contiguis patentibus; *pedunculo* quam petiolus 2-3-plove brevior, robusto crasso; *amento* crasso, erecto, cylindrico, limbi  $\frac{1}{2}$  superante, *bractea* cucullata, apice triangulari, margine dense ciliata; *bacca* obovata angulata; *stigmatibus*, sessilibus, linearibus, divergentibus.

Arbusto 2-4 m. alto; *tallos* lampiños, con los nudos muy abultados pubescentes, *entrenudos* prontamente alampiñados recorridos por rayas longitudinales alternativamente verdes y purpurascentes; *pecíolos* 4-6 cm. largos, vaginados hasta un cm. debajo de la base del limbo y soldados con la estípula abrazadora, caediza, cartilaginosa; *limbos* aovados, brevemente acuminados en el ápice, ligeramente acorazonados en la base, con los lóbulos  $\pm$  desiguales, membranáceos, herbáceos, pelucido-punteados, muy breve y finamente pubescentes de ambos lados, más densamente en los nervios y en la cara inferior, verdes, opacos en el haz, ceniciento-verduzcos en el envés; *nervio* medio dividido hasta poco más de la mitad en 8-9 laterales, los 2 superiores convergentes en el ápice, los inferiores tenues aproximados; *pedúnculo* cilíndrico, robusto, erguido, 2-3 veces más corto que el pecíolo; *amento* (blanco durante la flora-



ción) cilíndrico, obtuso, con frecuencia estéril en el ápice, 10-12 cm largo, 6-7 mm. grueso; *bráctea* ligeramente cuculiforme; discoídea triangular en el ápice, apestañada en el margen, con el pedicelo anguloso, hirsuto; *anteras* 3 blancas, casi 4-angulares, con el conectivo craso; *baya* casi trasovada, prismática, angulosa; lampiña; *estigmas* 3 cortos sésiles, lineares divergentes. (D. s. e. v.)

Crece en la región subandina en la pendiente occidental del *Pichincha* (Enero de 1900.)

53 \* *P. hypoleucum* sp. nov.; *frutex* vel arbor plurimetralis; *ramis* ramulisque glabris; *foliis* breviter petiolatis; *petiolo* basi vaginante, vagina scariosa, margine ciliolata, sursum dorso leviter pubescente vel glabra; *limbis* oblongo-lanceolatis, basi paullo inaequilateris, latere longiore obtusiusculo, brevior acuto, e  $\frac{1}{4}$  inferiore in apicem subobliquum mucronatum gradatim angustatis, subcoriaceis, supra nitidis glabris; (*nervis* venulisque impressis), creberrime rugulosis, subtus dense breviterque cinereo-hirtis vel subtomentosis; *nervo* I nervos II hinc 4-5, illinc 5-6 erecto-ascendentes, 2 supremis parum infra apicem evanescentibus mittente; *reticulo* minuto prominulo; *pedunculo* petiolum aequante vel superante, gracili glabro; *amento* tenui cylíndrico, recto apice mucronato, quam limbus 2-3-plo brevior; *bráctea* cucullata, cuneata apice rotundata, cinereo hispida; *staminibus* 3, filamentis exertis (quandoque anantheris, apice breviter clavellatis); *ovario* obovato, brevissime puberulo; *stigmatibus* 3 subsessilibus, linearibus, divergentibus.

*Arbusto* ó árbol piramidal 4-8 m. alto; *ramos* y ramitos gráciles, lampiños con epidermis bruno-obscura, estriolados, lisos ó finamente muriculados; *entrenudos* 3-5 cm. largos, los nudos abultados; *hojas* pecioladas; *peciolos* tenues 1-2 cm. largos, en la base, con la vaina escariosa libre, brevemente apestañada, lampiños ó pubescentes en el dorso; *limbos* oblongo-lanceolados 8-15 cm. largos, 2  $\frac{1}{2}$  - 5 cm. anchos hacia la  $\frac{1}{4}$  parte inferior, inequiláteros en la base, con el lado mayor subobtusos, el menor puntiagudo, el margen algo ondeado, prolongados gradualmente hacia el ápice algo oblicuo, acuminado y mucronado, de consistencia membranácea-



papirácea ó casi coriácea, finamente pelúcido-punteados, intensamente verdes, lampiños brillosos y finamente rugosos en la página superior, breve y densamente ceniciento-hirtos ó casi tomentosos en la inferior; *nervio* medio dividido casi hasta la mitad en 4-5 II del lado menor y 5-6 del lado mayor, erecto-ascendentes, los 2 superiores desvanecidos por anastomoses laterales debajo del ápice del limbo; *retículo* fino y denso, con los pelos adpresos y más cortos en los nervios, más largos y crespos en el parenquima; *pedúnculos* lampiños ó muy prontamente álampiñados, patentes, 5-10 mm. largos; *amentos* rectos cilíndricos, ordinariamente mucronados en el ápice, 5-8 cm. largos, 2-4 mm. gruesos, negruzcos; *bráctea* cuculiforme, enanchada y truncada en el ápice, seríceo-hirta; *estambres* 3 exertos, con frecuencia ananteros y entonces brevemente dilatados en el ápice; *ovario* trasovado, enanchado de los lados, brevemente pubérulo; *estigmas* 3 subsésiles, lineares, puntiagudos divergentes. (D. s. e. v.)

Especie próxima al *P. adenandrum* C. DC.; Prodr. lcc. cit. p. 273. *Artanthe adenandra*, Miquel, Syst. p. 515; del cual se distingue por el indumento, por las proporciones de los limbos, de los amentos &c.

Crece en los bosques subandinos de la cordillera del *Pichincha*, cerca del pueblo de *Nono*, hacienda «*La Merced*» y entre *Alaspungo* y *Pacay*. Colectado en flor en Agosto y Setiembre de 1899.

---

(PEPEROMIA)

5\* *P. pyramidata*. sp. nov. caule basi erecto vel ascendente, radicante, glabro; *foliis* alternis petiolatis; *petiolo* utrinque alato, basi membranacea semi-amplexicaule; *limbis* lanceolatis, fere a medio utrinque longe angustatis, 10-18 cm. longis, circa medium 2-3 cm. latis, membranaceis, pellucido-punctatis, glabris. fere usque ad apicem remote-penninerviis; *pedunculis* terminalibus vel terminalibus axillaribusque, compositis, verticillatim spicatis; *pedicellis* brevibus. bracteis cartilagineis, lineari-lanceolatis acuminatis suffultis, addito quandoque pedunculo axillari monostachyo; *amentis* tenuibus filiformibus;



*bracteis* suborbiculatis glandulosis, centro peltatis, staminibus persistentibus; *bacca* anguste lineari, in stylum longiusculum stigmatate oblique terminali producta.

Tallo ascendente ó erguido, radicante en los nudos, 30-50 cm. alto, 5-8 mm. grueso, lampiño, esparcido (así como el pecíolo y el nervio medio) de manchas purpurascenas, verde-blanquecino; *entrenudos*  $2\frac{1}{2}$  -  $3\frac{1}{2}$  cm. largos, *hojas* alternas, 10-20 cm. largas 2-3 cm. anchas, gradualmente prolongadas desde la mitad ó la  $\frac{1}{3}$  parte superior en ambas direcciones, con el limbo escurrido en el pecíolo, anchamente alado, tenuemente membranáceas, lampiñas de ambos lados, finamente pelúcido-punteadas, peninervias, con los nervios remotos, divergentes bajo ángulo muy agudo; *pedúnculos* terminales ó terminales y axilares, compuestos (ó el axilar monostaquio); *amentos* filiformes, 5-7 cm. largos,  $1\frac{1}{2}$  mm. gruesos, densifloros; verticilados por 3 ó 6, ó los inferiores en menor número, *pedicelos* 2-3 mm. largos, acompañados de brácteas linear-lanceoladas, cuspidadas, 3-5 nervias, pelúcido-punteadas, caducas, mucho más largas que los pedicelos; *brácteas* florales suborbiculares, glandulosas; *estambres* persistentes con el fruto; *ovario* semiinmerso, puntiagudo con estigma terminal oblicuo; *baya* linear,  $1\frac{1}{2}$  mm. larga, aplastada de los lados, prolongada en el estilo picudo. (D. s. e. v.)

Crece en las pendientes occidentales de *Angamarca*, colectada con flores y fruto en Nov. 1900.

5 \*\* *P. distichophylla* sp. nov. *caule* erecto vel ascendente, radicante; *foliis* alternis distichis, petiolatis; *petiolis* marginatis, ala angusta callosa circa caulem producta; *limbis* elongato-lanceolatis, 20-25 cm. longis, ad  $\frac{1}{3}$  superiorem 3-4 cm. latis, in petiolum longe productis, apice acuminatis, utrinque glabris, pellucido-punctatis, penninerviis; *nervis* *II* sub angulo valde acuto ascendentibus; *pedunculo* terminali, robusto, glabro paniculato, 5-10-spicato; *pedicellis* inferioribus alternis, superioribus oppositis vel verticillatis, 5-10 mm. longis, basi bracteis minutis caducis suffultis; *amentis* densifloris, 6-8 cm. longis, basi 2 mm. crassis, sursum attenuatis; *bracteis* orbiculatis, infra centrum peltatis; *ovario* in rachi carnosae immerso; apice oblique et antice stigmatifero; *bacca*



cylindrica, lineari-elongata, apice in rostellum hinc complanatum, medio stigmatiferum producta.

Tallo erguido ó ascendente, radicante en la base, carnososo, lampiño; *hojas* alternas, dísticas, pecioladas; *peciolos* lampiños, inferiormente convexos, superiormente planos y anchamente marginados por el limbo escorrido, con las alas prolongadas, formando un anillo calloso al rededor del tallo; *limbos* largamente lanceolados, angostados gradualmente desde la tercera parte superior, en ambas direcciones, acuminados en el ápice y escorridos á lo largo de todo el pecíolo, 20-25 cm. largos, 3-4 cm. anchos en la  $\frac{1}{3}$  parte superior, membranáceo-herbáceos, lampiños de ambos lados, pelúcido-punteados, blanquecinos en el envés, peninervios, con los nervios II ascendentes bajo ángulo muy agudo, prominentes inferiormente, divididos y terminados en el margen; *inflorescencia* paniculada; *pedúnculo* terminal, robusto, lampiño, con 10-5 amentos; *pedicelos* inferiores alternos, los superiores opuestos, raras veces verticilados, 5-10 mm. largos, sostenidos por brácteas lineal-lanceoladas, caducas más cortas que los pedicelos; *amentos* densiflores, verdes; 6-8 cm. largos, 2 mm. gruesos hacia la base, superiormente adelgazados, *brácteas* orbiculares, peltadas debajo del centro; *ovario* inmerso en la raquis carnososa punteada, oblicuamente estigmatífero en el ápice; *baya* exerta, divaricada, linear-alargada, casi cilíndrica, lisa, 2 mm. larga, terminada en el ápice por el estilo picudo, aplanado anteriormente con el estigma situado hacia la mitad. (D. s. m. v.)

Crece en los bosques tropicales de *Guala*.

Especie muy parecida, en lo tocante al tallo y á las hojas, á la *P. pyramidata*, pero muy diferente en el número y tamaño de los amentos y por las bractéolas situadas en la base de los pedicelos, siendo éstas mucho menores que las de la precedente y muy caedizas.

7 \* *P. helminthostachya* sp. nov. *caule* robusto, carnososo, ascendente, deorsum e nodis radicante, cum foliis utrinque petiolisque breviter adpresseque sericeo-piloso; *foliis* alternis longe petiolatis; *petiolis* subteretibus, supra 1-sulcatis, quam limbi subduplo brevioribus; *limbis* oblongo-lanceolatis, basi in petiolum  $\pm$  longe cuneato-protractis, apice acuminatis, 12-18 cm. longis, 4-6 cm. latis, herbaceo-membranaceis, subtilissime pellucido-punctatis, subtus subglaucescentibus, penninerviis; *nervis* lateralibus



utrinque 7-8 tenuibus, supra vix prominulis, subtus immersis; *amentis* in pedunculo axillari, vel demum laterali, aphylo 3-7 alternis (addito uno alterove solitario in apice ramuli specie solitarii), tenuibus longissimis, basi squamis cartilagineis caducissimis stipatis, apicem versus attenuatis, subremotifloris, albidis; *bractea* orbiculari, centro peltata; *ovario* semiimmerso, antice oblique stigmatifero; *bacca* exerta, subglobuliformi, obliqua, apice in rostellum uncinatum producta.

*Tallo* robusto, rastrero ascendente, carnosos, cubierto, así como los pecíolos, los limbos (de ambos lados) y los pedúnculos, de pelos seríceos, cortos y ajustados, 4-5 cm. altos, 4-5 mm. gruesos, con entrenudos 3-6 cm, largos; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 6-8 cm. largos, cilíndricos, asureados en el lado interior, enanchados en la base; *limbos* oblongo-lanceolados, angostados en ambas direcciones, acuminados y puntiagudos en el ápice, 12-18 cm. largos, 4-6 cm. anchos, densamente herbáceo-membranáceos, fina y densamente pelúcido-punteados, verde-glaucescientes en la página inferior, tenuemente peninervios; *nervios* laterales 7-8 de cada lado, algo prominentes en la cara superior, hundidos en la inferior; *amentos* 3-7 en un pedúnculo terminal ó finalmente lateral, a filo (ó 1 solamente en el ápice de un ramo abortivo en las axilas superiores) acompañado por algunas brácteas cartilagineas, deciduas, tenues, flexibles, adelgazadas hacia el ápice; 20-35 cm. largos, 2 1/2 - 3 mm. gruesos inferiormente, laxifloros, blanquecinos; *bráctea* orbicular, peltada y brevemente pedicelada en el centro, *ovario* semiimmerso en la raquis carnosos, *estigma* pequeño adelantero; *baya* saliente, casi globular, oblicua, prolongada en el ápice en pico breve ganchudo. (Descripción sobre muestras vivas.)

Especie afine á la *P. omnícola* C. DC., de la cual se distingue fácilmente por las hojas más largas y más angostas, por el número de los nervios laterales y por los amentos.

Crece en los bosques subtropicales occidentales cerca de *Gualea*. (11/1900).

15.\* *P. phyllostachya* sp. nov. *caule* tenui, prostrato-radicante, sursum erecto, cum ramis, foliis pedunculisque piloso; *foliis* alternis breviter petiolatis; *limbis* subrotundo vel elliptico-ovatis, basi retusis v.



cordulatis, apice obtusis,  $2\frac{1}{2}$ - $3\frac{1}{2}$  cm. longis,  $2\frac{1}{2}$  cm. latis, membranaceis, valde rugosis, supra intense viridibus, parce strigillosis, subtus pallidioribus, alveolatis, punctis rubris magnis undique dense conspersis,  $\infty$ -nerviis reticulato-venulosis; *pedunculis* oppositifoliis, petiolos aequantibus, limbum caeteris conformem gerentibus; *pedicellis* e basi limbi involu- crantis binis v. ternis, bractea hyalina, cartilaginea, lanceolata, rubro-punctata stipatis, gracilibus, pilosis, 8-12 mm. longis; *amentis* 2-3 asynchronis, primum cylindratis, utrinque attenuatis, demum cylindricis,  $3\text{-}3\frac{1}{2}$  cm. longis, laxifloris, sordide purpurascens; *bracteis* discoideis, centro peltatis, rubro-punctatis; *ovario* parum immerso, subsphaerico, in stylum apice clavato stigmatiferum producto; *bacca* globuliformi, brevissime stipitata; *stylo* persistente, apiculata, muriculata.

*Tallo* endeble, prostrado en la base y rastrero, finalmente ascendente ó erguido y, así como los pecíolos, pedúnculos y limbos en la página inferior, densamente esparcido de pelos largos blanquecinos; *hojas* pecioladas; *pecíolos*  $1\frac{1}{2}$ -2 cm. largos; *limbos* membranáceos redondo-ó elíptico-aovados, escotados ó ligeramente acorazonados en la base, obtusos en el ápice,  $\infty$ -nervios, con el nervio medio anteriormente dividido, entre los nervios y las venas abollado-rugosos en el haz, profundamente alveolados en el envés, esparcidos de puntos rojos, grandes y densos; *pedúnculos* opositifolios, tan largos como los pecíolos, terminados en un limbo, conforme con los demás; *pedicelos* en la base de éste 2-3 desarrollados sucesivamente, gráciles, pelosos, 8-12 mm. largos, acompañados de una bráctea cartilaginosa, lanceolada, acuminada, esparcida de puntos coloridos; *amentos* al principio cilindráticos, adelgazados en ambas direcciones, finalmente cilíndricos, laxifloros,  $3\text{-}3\frac{1}{2}$  cm. largos, 2-2  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos; *raquis* crasa, verde-purpurascens; *bráctees* grandes, discoideas, peltadas en el centro, esparcidas de puntos coloridos, glanduliformes muy densos; *ovario* ligeramente immerso, casi esférico, prolongado en el estilo mazado, estigmatoso en el ápice; *baya* globuliforme, muriculada, muy brevemente estipitada en la base y terminada en el estilo persistente. (D. s. m. v.)

Crece en los bosques tropicales de *Guala*.



Especie notable por la rugosidad de las hojas, la posición y forma de los amentos y por los puntos glanduliformes colorados, esparcidos en el envés de los limbos y en los amentos.

15.\*\* *P. crispa* sp. nov. *caule* e basi prostrata radicante, ascendente vel erecto, succulento, tenuiter pubescente; *foliis* sparsis, petiolatis; *petiolo* 2  $\frac{1}{2}$  - 5 cm. longo, semicylindrico, pubescente-hirto; *limbo* dense membranaceo ovato, pellucido-punctato, internervis plicato, margine undulato crispo, basi retuso, apice breviter acutato, supra intense viridi pilosulo subtus pallidior, in nervis pubescente, 5-nervio; *nervo centrali* in apicem producto, lateralibus infra marginem desinentibus, iterum in nervulos II diviso; *amentis* axillaribus solitariis vel binis (altero terminali) longiuscule pedunculatis, 3-5 cm. longis, 2  $\frac{1}{2}$  - 3 mm. crassis; *rachi* carnosas, subdensiflora, una cum bractea discoidea parum supra medium peltata, purpurascens, infra flores utrinque sulcata; *antheris* exertis, flavidis; *ovario* conico, subulato, apice summo stigmatifero; *bacca* sessili, ovali-lanceolata, muriculata.

*Tallo* inferiormente echado, rastrero radicante en los nudos ascendente ó erguido herbáceo succulento, esparcido de pelos largos y blandos, 30-40 cm. alto, 3-4 mm. grueso; entrenudos 3-5 cm. largos; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 2  $\frac{1}{2}$  - 5 cm. largos semicilíndricos, pubescente-hirtos; *limbos* densamente membranáceos, intensamente verdes, cubiertos de pelos breves, densos y erizados en el haz, pálidos en el envés, y pubérulos en los nervios, muy finamente pelúcido-punteados, encrespados entre los nervios y en el margen, aovados, redondeados y escotados en la base, brevemente acuminados en el ápice, 5-nervios con el nervio medio prolongado en el ápice y, como los laterales, ulteriormente dividido en nervillos II; *amentos* axilares solitarios ó geminados (entonces uno terminal) sostenidos cada uno por pedúnculo 1  $\frac{1}{2}$  - 3 cm. largo, lampiño, cilíndricos, 3-5 cm. largos, 2  $\frac{1}{2}$  - 3 mm. gruesos, laxifloros; *raquis* carnosas (así como la bráctea) rojo-purpurascens con un surco de cada lado al pié de cada flor; *bráctea* pequeña discoídea, glandulosa, peltada algo sobre la mitad; *ovario* cónico-acuminado, con el estigma globuloso, terminal; *baya* sésil, oval-lanceolada, muriculada. (D. s. m. v.)



Especie afine á nuestra *P. phyllostachya* de la cual se distingue fácilmente por la posición y forma de los amentos.

Crece en los bosques occidentales del m. *Pichincha* 1800-2000 m.

18.\* *P. goniocaulis* sp. nov. glaberrima; caule ascendente, e nodis radicante, angulato, crasso; foliis alternis breviter petiolatis; petiolo intus canaliculato; limbis ovatis, vel ovato-ellipticis, apice cuspidatis, dense carnosis, glaberrimis, apicem versus ciliolatis, 7-9-nerviis, vel obscure 7-pli-9-plinerviis; nervis omnibus tenuibus immersis, 2 interioribus infra apicem, caeteris inferius desinentibus; amentis terminalibus solitariis elongatis; pedunculo crasso mediocri suffultis; bracteis suborbicularibus glandulosis, breviter pedicellatis, peltatis; ovario semi-immerso, apice stigma puberulum obliquum gerente.

Tallo robusto, alargado, 5 y más dm. largo, 6-8 mm. grueso, ramoso, muy lampiño, radicante de los nudos, anguloso, por los pecíolos escorridos de uno ó ambos lados; hojas pecioladas; pecíolos 1-1 1/2 cm. largos, rollizos en el dorso, profundamente 1-sulcados; limbos ovoido-elípticos, largamente acuminados en el ápice, redondeados en la base, 7-9 cm. largos, 4-6 cm. anchos, carnosos, oscuramente pelúcido-punteados, verdes en el haz, blanquecinos en el envés, muy lampiños, salvo el margen, finamente apestañado en la mitad superior y el nervio medio muy finamente pubescente en la página superior; nervio medio dividido en la base (ó muy poco sobre la base) en 3-4 nervios laterales muy finos, inmersos, los dos interiores desvanecidos en la base de la cúspide, los demás poco sobre la mitad, todos divididos en otros II apenas sensibles; amentos terminales, brevemente (1-1 1/2 cm.) estipitados, 10-12 cm. largos, 3-4 mm. gruesos, adelgazados hacia el ápice; brácteas suborbiculares, brevemente pediceladas, peltadas sobre el centro, glandulosas, y con manchas purpúreas, rojizas en el margen; anteras exertas, purpúreo punteadas; ovario inmerso en la base, asimétricamente trasovado; stigma sésil, apical, oblicuo, coronado de pelos caducos. (D. s. m. v.)

Crece en la región subtropical de las pendientes occidentales del *Pichincha* y del *Atacatzo*.

18.\*\* *P. dichroophylla* sp. nov. erecta; caule succulento pubescente robusto; foliis alternis petiolatis;



*petiolo* brevi marginato; *limbis* oblongo-lanceolatis, utrinque angustatis membranaceis, utrinque glabris, pellucido-punctatis, supra viridibus, subtus atropururascentibus. penni-nerviis; *nervo centrali* fere usque ad apicem in nervos II sub angulo valde acuto ascendentes utrinque 4-5 diviso; *pedunculis* terminalibus solitariis, mono-oligo-stachyis apice bracteatis, supra bracteam pedicellum 1 cum amento cylindrico, elongato, erecto-rigido densifloro; *bracteis* orbicularibus, centro-peltatis; *ovario* immerso, apice breviter tenuiterque rostellato.

*Tallo* erguido, 20-30 cm. alto, 8-10 mm. grueso, succulento, laxamente pubescente, verduceo y esparcido de puntos purpurascents mientras verde; *hojas* alternas, con pecíolo 10-12 mm. largo, robusto, erguido, interiormente 1-sulcado y marginado por el limbo escorrido; *limbos* 10-18 cm. largos, 3-5 cm. anchos, angostados desde cerca la mitad en ambas direcciones, densamente herbáceos, finamente pelúcido-punteados, verdes en el haz, oscuro-purpurascents en el envés, peninervios; *nervio central* dividido casi hasta el ápice en 4-5 II distantes, divergentes bajo ángulo muy agudo; *pedúnculos* terminales, indivisos ó 1-2 veces bifurcados, 10-15 mm. largos, con una bráctea linear en el ápice; *pedicelo* poco mayor que el pedúnculo, erguido; *amento* delgado, erguido, verde-purpurascente, 10-20 cm. largo, 2 mm. grueso, densifloro; *bráctea*s orbiculares, peltadas en el centro; *ovario* inmerso terminado en pico tenue; *estigma* terminal. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques occidentales de *Angamarca* (1900).

Especie de aspecto particular, poco ó nada afine á ninguna de las nuestras hasta ahora conocidas, parecida en las hojas y amentos á la *P. pilosa* R & P. la cual, que sepamos, no ha sido aún descubierta en el Ecuador y, por el color diferente de las dos páginas de las hojas, á nuestra *P. bicolor*. (v. infra N°. 33\*).

20.\* *P. rupicola* C. DC. *foliis* alternis longe petiolatis, ovatis, basi cordatis, lobis discretis, apice acuminatis, supra glabris, subtus ad nervos petiolosque villosis, 11-(9)-nerviis; *amentis* in apice caulis axillaribus terminalibusque, foliorum limbos subaequantibus et sat densifloris; *pedunculis* quam petioli brevioribus villosisque; *bractea* subelliptico-rotunda,



distincte pedicellata: *filamentis* brevissimis; *antheris* ellipticis; *ovario* emerso, obovato-oblongo, apice stigma carnosum glabrum oblique gerente.

C. DC. (*Piper. Sodir. loc. cit. p. 511.*)

*Tallo* rastrero en la base, superiormente erguido, hasta 50 cm. largo 6-8 mm. grueso, carnosó, verde-purpurascente y (así como los pecíolos, pedúnculos y los nervios en la página inferior) parca y tenuemente vellosos; *entrenudos* 3-5 cm. largos; *pecíolos* 8-12 cm. largos, enanchados en la base, convexos casi cilíndricos, algo aplanados en el lado interior; *limbos* membranáceos, lampiños (salvo en los nervios de la cara inferior) fina y densamente pelúcido-punteados, anchamente acovados, 8-12 cm. largos, 6-9 cm. anchos, acorazonados en la base, con los lóbulos contiguos ó sobrepuestos, breve y obtusamente acuminados en el ápice; *pedúnculos* terminales en el ápice del tallo (ó de los ramos) solitarios ó geminados (siendo el uno axilar) velludos, 4-7 cm. largos; *amentos* doble más largos que los pedúnculos cilíndricos, densifloros; *bráctea* discoídea, peltada en el centro; *ovario* inmerso en la raquis carnosá; *stigma* apical, subsésil, discoídeo, negruzco; *baya* globulosa callosa, en el ápice muriculada. (D. s. m. v.)

Crece en los bosques occidentales subandinos del m. *Pichincha* y del *Atacatzo*.

32.\* *P. involuerata* sp. nov. *caule* e basi radicante ascendente, crasso, carnosó, cum ramis, petiolis pedunculisque fusce tomentello; *foliis* alternis, petiolatis; *petiolis* supra obiter 1-sulcatis; *limbis* rhombeo-ovatis, basi apiceque obtusis, margine undulatis, rugosis, supra opace viridibus glabris, subtus albo-nitentibus, punctisque nigris magnis conspersis, in nervis, venisque pilosis, tripli-nerviis; *pedunculis* oppositifoliis petiolum subaequantibus, apice limbum ovalem cordatum gerentibus; *pedicellis* basi limbi insertis 4-6 umbellatis, asynchronis, spathellis totidem cartilagineis lanceolatis stipatis; *amentis* (fructiferis) 8-10 cm. longis, 3 mm. crassis, sursum attenuatis sublaxifloris; *rachi* glabra, purpurea; *bracteis* orbicularibus, centro peltatis, rubro-punctatis; *ovario* semiimmerso subsphaerico, in stylum brevem contracto; *stigmati* terminali puberulo.



*Tallo* robusto, ascendente ó erguido, inferiormente radicante, carnosos y, así como los ramos, pecíolos y pedúnculos, finamente tomentosos; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 3-5 cm. largos, ancha y someramente 1-sulcados en el lado interior; *limbos* rómbico-ovados, obtusos en la base y algo menos en el ápice, undulados y encrespados en el margen, rugosos y lampiños en el haz, intensamente verdes, pálidos y brillosos, esparcidos de puntos grandes negros y pubescentes en los nervios en el envés, 3-plinervios; *nervio central* con 1-2 laterales algo más gruesos en la  $\frac{1}{3}$  parte inferior; *pedúnculos* opositofolios  $\pm =$  á los pecíolos, con un limbo sésil, ovalado, acorazonado en la base; *pedicelos* 4-6 umbelados en el ápice del pedúnculo, desarrollados sucesivamente; acompañados por espatillas cartilagíneas lanceoladas, negro-punteadas; *amentos* (fructíferos) 8-10 cm. largos. 3 mm. gruesos, adelgazados hacia el ápice, subaxifloros; *raquis* purpúrea, esparcida de puntos glanduliformes; *brácteas* orbiculares, peltadas en el centro, brevemente estipitadas, verduzcas, purpurascentes en el margen y esparcidas de puntos rojos; *ovario* semi-inmerso, esferoidal, prolongado en el ápice, en el estilo breve con estigma terminal, brevemente pubescente. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subtropicales del m. *Pichincha* hacia *Guala*.

Especie de aspecto análogo á la *P. crispa* y á la *P. phyllostachya*. De la 1ª. se distingue por el número y posición de los *amentos*, de la 2ª. en parte por el número de los mismos y por la nervación de las hojas, etc.

33.\* *P. bicolor* sp. nov. stolonifera, *caule* basi ascendente, radicante, erecto petiolisque crispe breviterque tomentosis; *foliis* alternis petiolatis; *petiolo* dorso convexo supra sulcato; *limbis* inferioribus obovatis, superioribus rhomboideis, utrinque acuminatis, dense membranaceis, glabris, margine ciliolatis pelucido-punctatis supra obscure viridibus, subtus purpurascens, 3-plinerviis; *nervo medio* ad  $\frac{1}{3}$  inferiorem nervos II utrinque 3 emittente, duobus supremis ad apicem usque ductis; *pedunculis* axillaribus et terminalibus; *amentis* (in specimine nondum evoluto) brevibus gracilibus; *bracteis* orbiculatis, centro glandulosis, margine cartilagineo cinctis, (reliqua ignota.)



*Planta* largamente estolonífera; *tallo* ascendente, radicante en la base, erguido, ramoso, con entrenudos  $2\frac{1}{2}$  - 4 cm. largos, 4-5 mm. gruesos, verde-purpurascentes, rollizos, los superiores recorridos por 2 líneas longitudinales salientes originadas de los lados escurridos de los pecíolos, así como los pecíolos y los ramos, cubierto de pelos blandos, breves, encrespados, muy densos; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 3-5 cm. largos, cilíndricos en el dorso, interiormente acanalados; *limbos* inferiores + anchamente trasovados, los superiores romboidales, angostados uniformemente desde la mitad en ambas direcciones, algo acuminados en el ápice, densamente membranáceos, lisos, salvo el margen tenuemente apestañado en la mitad superior, lampiños de ambos lados, densa y finamente pelúcido-punteados, de color intensamente verde en la página superior, purpurascentes en la inferior, tripli-nervios; *nervio medio* dividido casi hasta la mitad en 3 II de cada lado, los dos superiores extendidos hasta el ápice del limbo; *pedúnculos* axilares y terminales (todavía muy tiernos) más cortos que los pecíolos; *amentos* (no aún florecidos)  $1\frac{1}{2}$  - 2 cm. largos, 2 mm. gruesos, densifloros; *brácteas* orbiculares, peltadas en el centro, densamente glanduloso-punteadas, con puntos rojizos y rodeadas de margen tenuemente cartilagíneo. (Lo demás desconocido).

Crece en los bosques tropicales de *Guala*.

Colocamos con duda esta especie en este lugar á motivo de la inflorescencia todavía rudimentaria.

33.\*\* *P. cuspidigera* sp. nov. *caule* e basi radicante ascendente glabro; *foliis* alternis, breviter petiolatis glabris; *limbis* rhombeo-lanceolatis, basi acutis apice longe angustatis, membranaceis, primum subtus pilis punctiformibus conspersis, demum glaberrimis, margine apicem versus brevissime ciliatis. minutissime pellucido-punctatis, subtus punctis nigrescentibus tenuissime conspersis, quintuplinerviis; *nervis* II utrinque duobus erecto-patentibus, vix exertis; *pedunculis* axillaribus terminalibusque, petiolos parum superantibus; *amentis* cylíndricis tenuibus, folia aequantibus v. superantibus, annulatum densifloris; *bractea* orbiculata centro peltata; *ovario* semiimmerso, apice protracto, oblique stigmatifero.

*Tallo* rastrero en la base, ascendente, medianamente robusto, lampiño ó finamente pubescente y finalmente



alampiñado; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 4-8 mm. largos, marginados, lampiños; *limbos* 8-12 cm. largos, 3-4 cm. anchos, rómbico-oblongos ó rómbico-lanceolados, cuspidados en el ápice, + puntiagudos en la base, + inequiláteros, jugoso-membranáceos, papiáceos cuando secos, brevemente pubérulos cuando tiernos en la página inferior, finalmente (salvo el margen brevemente apestañado en la mitad superior) muy lampiños, pelúcido-punteados y esparcidos de puntos pulverulentos negruzcos en la página inferior; *nervio medio* extendido hasta el ápice del limbo, prominente inferiormente, con 2 nervios II de cada lado, libres á poca distancia de la base, y otros más finos superiormente, todos inmersos y resueltos en retículo fino; *pedúnculos* axilares y terminales poco más largos que los pecíolos; *amentos* ténues cilíndricos, densifloros, iguales ó poco más largos que las hojas; *bráctea* orbicular peltada, brevemente estipitada; *ovario* brevemente inmerso rómbico-aovado asimétrico, angostado en el apice con el estigma apical delantero y oblicuo (D. s. m. v.)

Crece en el valle de *Nanegal* (3-1901).

34.\* *P. peduncularis* sp. nov. *caule* e basi prostrata erecto 5-angulato, subglabro; *foliis* alternis, petiolatis, rhombeo-ellipticis apice breviter acuminato, obtuso, deorsum longius cuneatim-angustatis, glabris, apicem versus ciliolatis, pellucido-punctatis, tenuiter 7-plinerviis et reticulato-venosis, nervuloque tenui apicem versus marginem ambiente; *pedunculis* axillaribus terminalibusque erectis, rigidis glabris, folia subaequantibus vel superantibus; *amentis* cylíndricis, tenuibus, erectis, rigidis, pedunculos plerumque superantibus; *bractea* discoídea, centro peltata; *bacca* immersa, globuloso-conica verruculosa, in stigma apicale producta.

*Planta* estolonífera rastreira; *tallo* finalmente erguido, pentágono casi lampiño, 3-4 dm. alto; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 3-5 mm. largos, marginados; *limbos* rómbico-elípticos, 3-4 cm. largos; 1  $\frac{1}{2}$  -2  $\frac{1}{2}$  cm. anchos, acuñaados en la base, obtusos en el ápice, densamente membranáceos, lampiños, apestañados en la mitad superior, esparcidos de puntos grandes glánduliformes pelúcidos, tenuemente 7-plinervios y reticulado-venulosos; *nervios* inmersos en la página superior, el central terminado en el ápice, los laterales desvanecidos en el retículo den-



tro del margen y con un nervillo periférico en la mitad superior; *pedúnculos* axilares solitarios ó axilares y terminales, ténues erguidos, rígidos, lampiños, 2  $\frac{1}{2}$  -4 cm. largos; *amentos* cilíndricos, ténues, rígidos, densifloros, 3-7 cm. largos; *bráctea* discoídea, peltada en el centro; *baya* inmersa globuliforme-cónica, muriculada, terminada en el estigma apical, algo oblicuo. (D. s. m. v.)

Afine á la *P. angularis* C. DC. de la cual se distingue por el tallo estolonífero, pentágono esparcido de pelos breves adpresos, por la forma de los limbos, por los pedúnculos tan largos ó más largos que las hojas, por los amentos axilares y terminales etc.

Crece en las pendientes occidentales del *Pichincha* á 1.300-1.500 m.

46.\* *P. tropeoloides* sp. nov. glaberrima; *caule* carnoso, ascendente radicante; *foliis* alternis, longe petiolatis; *petiolis* e basi ampliata subcylindricis, elongatis; *limbis* carnosis, ovato-orbiculatis, ad  $\frac{1}{3}$  inferiorem peltatis, supra umbelliformibus convexis, margine recurvato, ad petioli insertionem umbilicatis, obscure peltatim 7-nerviis, intense viridibus, reticulato venosis et e reticulo prominente foveolato-rugosis, subtus planis perlaceo-glauciscentibus, reticulo immerso; *pedunculis* oppositifoliis, petiolos aequantibus, monostachyis; *amentis* pedunculos aequantibus vel iis brevioribus, cylindraceis, laxifloris; *bractea* claviformi, apice discoideo-dilatata, ab ovario (post anthesin) remota; *filamentis* tenuissimis, longiusculis; *ovario* breviter stipitato, subglobuliformi, apice disco calloso stigma sessile centro gerente, coronato; *bacca* stipitellata, globulosa pubescente.

*Planta* muy lampiña y succulento-carnosa; *tallo* medianamente grueso, inferiormente prostrado, radicante en los nudos; *hojas* alternas pecioladas; *peciolos* enanchados y cóncavos en la base, cilíndricos, 10-15 cm. largos, casi transparentes, esparcidos de pequeñas manchas rojizas; *limbos* orbicular-aovados, 5-7 cm. largos 4-6 cm. anchos, muy enteros, carnosos, opacos, convexos y con el borde replegado, intensamente verdes y reticulato-rugosos en la haz, planos y anacarados en el envés, peltados á una  $\frac{1}{3}$  parte sobre la base, oscuramente 7-nervios, con los nervios prominentes y reticulados en la página superior, inmersos é indistintos en la inferior; *pedúnculos* opositofolios,



cilíndricos, iguales ó más cortos que los pecíolos; *amento* terminal, solitario, cilindráceo; remotifloro, 4-8 cm. largo; *brácteas* (después de la floración) apartadas del ovario, representadas por un pedicelo craso, enanchado en forma orbicular en él ápice; *filamentos* filiformes, largos; *anteras* cortas, dídimas; *baya* brevemente pedicelada, globulosa, pubérula. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subandinos de la cordillera oriental entre *Papallacta* y *Cuyujua*. (2-1901).

NOTA.—Insertamos aquí esta especie que acabamos de coleccionar, si bien su lugar menos impropio habría sido entre las primeras. De todos modos como no presenta afinidad sensible con ninguna de las anteriores, menos aun la presenta con las siguientes.

49.\* *P. tumida* sp. nov. *caule* filiformi repente, stolonifero, cum foliis pedunculisque molliter longaque hirtello; *petiolis* filiformibus, 3-5 mm. longis; *limbis* parvis orbicularibus, apice obtusis v. retusis, basi rotundatis, plerumque valde carnosus, biconvexis, supra pallide virentibus, pilis raris adpresis, subtus purpurascens, densius pubescentibus, ciliatis, trinerviis; *nervo* medio ad apicem ducto, lateralibus intra marginem evanescentibus, nervuloque peripherico vix prope apicem limbi conspicuo; *pedunculis* axillaribus et terminalibus, solitariis, folium superantibus; *amentis* (pro planta) maiusculis, cylíndricis, folia pluries superantibus; *bractea* orbiculari, centro peltata; *ovario* semiimmerso, ovato, apiculato; *stigmatibus* carnosulo, punctiformi.

*Planta* estolonífera, rastreira, toda (salvo los amento) blanda y largamente pubescente; *tallo* filiforme, con los renuevos estériles muy largos, remotamente foliosos; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* tenues con pelos (como en el tallo) largos y patentes; *limbos* orbiculares, 6-10 mm. en diámetro, los inferiores y en los renuevos estériles menores, á veces más anchos que largos, comunmente muy carnosos, biconvexos (hasta 5 mm. crasos), la cara superior más abultada, verde con pelos más cortos amarillentos arrimados, la inferior purpurascens, con pelos más largos y erguidos, el margen brevemente apestañado; *nervios* 3, (en las muestras vivas) poco sensibles, el central recto, extendido hasta el ápice, con 1-2 nervillos laterales cor-



tos, los 2-laterales, divergentes, desvanecidos dentro del margen; *nervillo* marginal sensible á poca distancia del ápice; *pedúnculos* axilares y terminales, pubescentes, 4-10 mm. largos; *amentos* cilíndricos 3  $\frac{1}{2}$  -5 cm. largos, 1  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro, glandulosa; *ovario* semiinmerso, aovado, algo cónico en el ápice; *estigma* carnosos punctiforme. (D. s. m. v.)

Crece en los bosques occidentales subandinos del *Pichincha* (Diciembre de 1900.)

Especie afine á la *P. parasitica*, de la cual se distingue por los tallos filiformes, endebles y rastreros, por las hojas carnosas y por los amentos axilares y terminales.

55.\* *P. micromerioides* sp. nov. *caule* diffuso, ramoso, stolonifero stolonibusque filiformibus, elongatis laxe molliterque hirsuto; *ramis* fertilibus erectis, iterato divisis, internodiis brevibus; *foliis* alternis breviter petiolatis; *limbis* subrotundis, basi late obiterque cordatis, apíce rotundatis v. (inferioribus praesertim) retusis, 3-5 mm. longis, 3-6 mm. latis carnosulis, opacis, supra margineque longius densiusque, subtus parcius pilosis, basi tenuiter trinerviis, nervis omnibus intra marginem evanescentibus; *pedunculis* axillaribus (terminalibusque?) solitariis, angulatis, quam amenta plerumque brevioribus; *amentis* cylíndricis 18-25 mm. longis, per anthesin vix 1  $\frac{1}{2}$  mm. crassis; *bracteis* minusculis, disciformibus, centro peltatis; *ovario* subinmerso, ovato-conico, apíce oblique stigmatifero.

*Tallo* difuso muy ramoso, rastrero, arrojando de los nudos inferiores estolones filiformes rastreros muy largos y ramos fértiles 10-12 cm. altos, reiteradas veces ramificados, con entrenudos muy cortos, hirsutos; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 2-3 mm. largos; *limbos* orbicular-arriñonados ú orbiculares, ligeramente acorazonados en la base, redondos ó escotados en el ápice, 3-5 mm. largos, 3-6 mm. anchos, carnosos, opacos, densamente vellosos en la haz, pubescentes en el envés, el margen (y los pecíolos) largamente apestañado, oscuramente trinervios en la base, los nervios todos desvanecidos dentro del margen; *pedúnculos* axilares (y terminales?) solitarios, angulosos ya iguales, ya dobles más cortos que los amentos; *amentos* ténues, cilíndricos, sublaxifloros, 18-25 mm. largos, durante la floración, + 1  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos; *bráctea* (relativamen-



te) grande, orbicular, pedicelada y peltada en el centro; ovario inmerso en la base, aovado-cónico, ó casi trasovado y apiculado-puntiagudo en el ápice, con el estigma terminal algo oblicuo. (D. s. m. v.)

Planta parecida á la *Micromeria nubigena*; próxima á la *P. serpens* C. DC.

Crece en los bosques subandinos del m. *Atacatzo*— (Jul. 1900).

59.\* *P. triplinervis* sp. nov. *caule* prostrato, cum petiolis limbisque subtus, sparse pubescente, e nodis radicante; *foliis* alternis, petiolatis; *petiolo* tereti, quam limbus brevior; *limbis* ovali-lanceolatis, basi obtusis, apice acuminatis, blande succulentis, latitudine sua subduplo longioribus, supra glaberrimis nitidis, subtus albidis punctatisque, 3-plinerviis; *nervo I* e basi utrinque unum et parum superius alterum mittente, omnibus supra impressis, subtus prominentibus, 2 intimis fere ad apicem ductis, 2 extimis parum infra apicem desinentibus; *pedunculis* terminalibus solitariis (in specimine nondum evoluto) quam petiolus longioribus, puberulis; *amento* cylindrico, tenui [aduc iuvenili] 5. cm. longo, 2 mm. crasso; *bracteis* orbicularibus, pedicellatis, centro peltatis; *ovario* obovato, in stylum brevem producto.

*Tallo* sarmentoso tendido, radicante en los nudos 1  $\frac{1}{2}$  - 2 mm. grueso, así como los pecíolos y los limbos en la página inferior, esparcido de pelos finos, con el tiempo alampiñado; *entrenudos* 3-5 cm. largos; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* cilíndricos endebles, 4-6 cm. largos; *limbos* aovado-ú oval-lanceolados, obtusos en la base, acuminados en el ápice, 8-10 cm. largos, 3-6 cm. anchos, tenuemente succulentos, membranáceos cuando secos, lampiños y brillosos en la página superior, blanquecinos en la inferior, pelúcido-punteados, densamente apestañados en el margen, 3-pli- (á veces oscuramente) 5-plinervios, los 2 inferiores nacidos de la base arrimados al margen terminando en él en la  $\frac{1}{4}$  parte inferior del limbo, los dos intermedios terminados hasta la mitad y los dos interiores á poca distancia del ápice; *pedúnculos* terminales solitarios, pubescentes, poco más largos que los pecíolos; *amentos* (todavía tiernos) 5 cm. largos, 2 mm. gruesos; *brácteas* orbiculares, brevemente pediceladas, peltadas en



el centro; *ovario* trasovado, terminado en el estilo breve oblicuo.

Crece en los bosques occidentales del *Pichincha*, reg. subtropical.

60.\* *P. sarcophylla* sp. nov. glaberrima; *caule* foliisque crasse carnosus, basi radicante petiolisque livido-maculatis; *foliis* alternis petiolatis; *petiolis* subcylíndricis intus obiter 1-sulcatis, limborum  $\frac{1}{2}$  subaequantibus; *limbis* crassis, oblongo-ellipticis vel oblongo-lanceolatis, latitudine sua sub 3-plo longioribus, apice breviter, acuminatis, basi obtusiuscula subpeltatis, supra obscure viridibus, secus costam nervosque albo-virentibus, subtus albo-flavescentibus 3-pli-5-pli-nerviis; *nerviis* omnibus utrinque immersis; *costa* subtus ad  $\frac{1}{2}$  usque limbi leviter prominente; *pedunculo* terminali crassiusculo quam petiolus  $\frac{1}{2}$  brevior, 1-3-stachyo; *amento* [adhuc juvenili] erecto crassiusculo, sursum attenuato, fere 8 cm. longo, prope basin 4 mm. crasso; *bractea* discoidea, purpureo-glandulosa; *ovario* immerso, ovali muriculato, apice in stylum brevem attenuato; *stigmatibus* antico obliquo.

*Planta* muy carnosa y (salvo los pecíolos parcamente pubérulos en el lado interior y los limbos escasamente apestañados), muy lampiña; *tallos* 1-2 dm. largos, hasta 12 mm. gruesos, carnosos, así como los pecíolos y los pedúnculos esparcidos de manchas lívido-purpurascenas; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 12-15 cm. largos, 6-7 mm. gruesos [en la base], casi cilíndricos, algo comprimidos lateralmente y muy ligeramente 1-sulcados del lado interior; *limbos* densamente carnosos, oblongo-elípticos ú oblongo-lanceolados, 25-35 cm. largos, 8-15 cm. anchos hacia la mitad y de allí contraídos por línea casi uniformemente curva en el ápice, brevemente acuminado y puntiagudo, y en la base algo puntiaguda y oblicuamente insertada en la extremidad del pecíolo, casi peltada, muy carnosos, verde-oscuros en la haz y recorridos por líneas blanquecinas  $\pm$  1 cm. anchas á lo largo del nervio medio y más angostas sobre los II, inferiormente verde amarillentos, 3-pli ó 5-pli-nervios, los pares inferiores terminados cerca de la mitad ó á veces uno de ellos hasta cerca del ápice, el par superior cerca del ápice, seguidos por otros bastante robustos, nacidos á lo largo de casi todo el nervio



medio y anastomosados con los 2 mayores, 10-15 mm. dentro del margen con un nervillo muy fino extendido á lo largo del margen, membranáceo en toda su extensión; *nervio* central algo prominente y convexo en la primera mitad de la cara inferior, los demás completamente inmersos; *pedúnculo* terminal, compuesto, mitad más corto que el pecíolo, con 2 ó 3 nudos, el inferior esteril, el superior ó los 2 superiores con otro pedicelo en la axila de una hoja escamiforme; *amento* terminal, (todavía no florecido) densifloro 8-10 cm. largo, 3-4 mm. grueso en la base, adelgazado hacia arriba; *brácteas* orbiculares, glandulosas, purpurascenas; *ovario* oval inmerso, prolongado en el ápice con estigma delantero, oblicuo. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques tropicales de *Gualea*. (Dbre. 1900).

66.\* *P. scutellariaefolia* sp. nov. glaberrima-*foliis* alternis petiolatis; *petiolis* subcylindricis, supra 1-sulcatis; *limbis* late ovatis, acuminatis, basi leviter cordatis, dense herbaceo-membranaceis, supra intense viridibus, subtus glaucescentibus, utrinque glaberrimis, 7-pli-nerviis; *nervis* 2 supremis parum supra basin liberis et cum centrali in apicem convergentibus; *pedunculis* oppositifoliis, robustis, petiolum subaequantibus, circa medium articulatis et unifoliolatis, in  $\frac{1}{4}$  superiore 1-bracteatis; *amentis* solitariis, gracilibus, cylindricis; (in specimine unico quod prostat) 7 cm. longis 2  $\frac{1}{2}$  mm. crassis; *bractea* discoidea, centro peltata; *antheris* maiusculis, albis; *ovario* immerso, antice oblique stigmatifero; *bacca* oblonga, muriculata, uncinato-rostrata.

*Planta* muy lampiña; *tallo* prostrado, radicante, succulento, ligeramente anguloso; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* cilíndricos, 1-sulcados interiormente, 4-6 cm. largos; *limbos* anchamente aovados, ligeramente acorazonados en la base, puntiagudos en el ápice, 5-8 cm. largos, 3-6 cm. anchos, membranáceo-jugosos, intensamente verdes en la cara superior, pálidos en la inferior, 7-pli-nervios, con los 2 nervios superiores libres á poca distancia de la base y convergentes con el central en el ápice; *pedúnculos* opositifolios,  $\pm$  = al pecíolo, robustos, articulados y unifoliolados cerca de la mitad y con una bráctea en la  $\frac{1}{4}$  parte superior; *amentos* solitarios, delgados, cilíndricos, (en el ejemplar único que tenemos) 7 cm. lar-



gos, 2  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *anteras* grandes, blancas; *ovario* inmerso con estigma infra-apical, oblicuo; *baya* oblonga, muriculada, terminada en pico largo ganchudo. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subtropicales de *Nanegal* y de *Gualea*.

Especie semejante, en cuanto á la forma de las hojas, á las *P. alvovittata* y *P. rupicola* C. DC., de las cuales difiere por el tallo echado, raicante en toda su extensión, por ser lampiña en todas sus partes, por los amentos solitarios y por la forma del *ovario* y de la *baya*.

67.<sup>a</sup> *P. eburnea* sp. nov. *caule* repente, elongato, ramoso; *foliis* alternis, petiolatis; *petiolis* longiusculis subcylindricis, puberulis, 2  $\frac{1}{2}$  -4 cm. longis; *limbis* subcarnosis, subtus albido-eburneis, e basi ovata v. retuso-cordata subpeltoides sursum angustato-acuminatis, acutis, glabris, supra prope basin et secus marginem, subtusque secus nervos puberulis, 7-pli-nerviis; *nervis* 2 superioribus, parum infra apicem, reliquis ante limbi medium evanescentibus; *pedunculis* oppositifoliis, petiolum superantibus, supra medium articulatis, 1 2-bracteolatis; *amentis* solitariis, cylindricis, densifloris, quam pedunculi longioribus; *bractea* tenuissima, orbiculari, centro peltata; *ovario* immerso, infra apicem antice stigmatifero; *rachi* crassa, foveolata; *bacca* demum emersa, oblonga, muriculata, apice in rostrum elongatum arcuatum producta.

*Tallo* rastrero, ramoso, succulento, parca y brevemente pubescente; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos* casi cilíndricos, interiormente 1-sulcados, 2  $\frac{1}{2}$  -4 cm. largos, pubescentes; *limbos* succulento-carnosos, 4-7 cm. largos, 3-4 cm. anchos, subpeltóideos en la base aovada ó escotada ó ligeramente acorazonada, angostado-acuminados y puntiagudos en el ápice, intensamente verdes en la haz, con una línea blanca á lo largo del nervio medio, lampiños, salvo en la base y á lo largo del margen brevemente pubérulo, blanco-anacarados y ligeramente pubescentes en los nervios en la página inferior, 7-pli-nervios, con los 2 nervios superiores libres desde + 1 cm. sobre la base, terminados poco debajo del ápice, los demás antes de la mitad del limbo; *pedúnculos* opositifolios, más largos que los peciolos, articulados poco sobre la mitad y con 2 brác-



teas alternas pequeñas; *amentos* cilíndricos densifloros, 4-6 cm. largos, 2-3 mm. gruesos; *bráctea* muy ténue, orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso en la raquis, con estigma muy pequeño infra-apical, delantero; *raquis* crasa alveolada; *baya* finalmente saliente, oblonga, algo comprimida lateralmente, muriculada, amarillento-ferruginosa, prolongada en el ápice en pico alargado y arqueado. (D. s. e. v.)

Crece con la especie anterior.

Difiere de la *P. flavescens* C. DC. por las hojas evidentemente 7-pli-nervias y no amarillas en la cara inferior.

67.<sup>b</sup> *P. Gualeana*. sp. nov. *caule* tenui elongato radicante parce puberulo; *foliis* alternis petiolatis; *petiolis* tenuibus parce puberulis, quam limbi plerumque brevioribus; *limbis* ovali-lanceolatis, latitudine sua subduplo longioribus, basi rotundatis, apice cuspidatis; param supra basin peltatis, parce carnosis, in sicco subcoriaceis, minute pellucido-punctatis, supra intense viridibus, prope basin primum puberulis, dein glabratis, punctulatis, secus marginem ciliatis, subtus albidis pilosulis et nigro-punctulatis, 5-7-pli-nerviis et reticulato-venosis; *nervo centrali* supra basin nervos sursum utrinque 2-3 subtus impressos, supra breviter prominulos mittente. [Inflorescentia ignota].

*Tallo* muy largo, delgado, radicante de los nudos, así como los pecíolos y la página inferior de los limbos, pubescentes; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* tenues casi cilíndricos, comunmente más cortos que los limbos; *limbos* oval-lanceolados, obtusos en la base y desde la mitad ó las  $\frac{2}{3}$  partes prolongados en cúspide puntiaguda, peltados á 3-4 mm. sobre la base, medianamente carnosos, casi coriáceos cuando secos, muy finamente pelúcido-punteados, intensamente verdes y lampiños (salvo en la base finamente pubescente), en la página superior, apesañados en el margen blanquecinos y encrespado-pubescentes en la inferior; *nervio central* dividido desde la inserción del pecíolo en 2-3 nervios II de cada lado distantes 3-5 mm. uno de otro, todos levemente impresos en la página inferior, algo prominentes en la superior y subdivididos formando un retículo muy fino, los dos superiores erguidos y extendidos hasta la base de la cúspide, los inferiores sucesivamente más patentes, largamente ex-



tendidos cerca del margen y resueltos finalmente en el retículo.—(Pedúnculos y amentos desconocidos) (D. s. e. v.)

Crece en el valle de *Nanegal*.

Especie afine especialmente á la siguiente, de la cual empero parece suficientemente distinta por el tallo, pecíolos y página inferior de los limbos pubescentes; *limbos* más angostos, relativamente más largos más excéntricamente peltados y por la nervación.

67.º *P. tropeolifolia* sp. nov. subglaberrima; *caule* sarmentoso, e nodis radicante; *internodiis* 5-8 cm. longis, sordide viridibus; *foliis* alternis petiolatis; *petiolis* 6-8 cm. longis, cylíndricis vel supra leviter sulcatis; *limbis* ad 2 cm. supra basin peltatis, anguste ovatis, basi rotundatis, sursum in apicem acuminatum gradatim productis, dense membranaceis, pelucido-punctatis, subopacis, utrinque (praeter marginem ciliolatum et limbi basin parcissime pilosulum) glabris, supra obscure viridibus, subtus subeburneo-albidis, ab insertione petioli utrinque (antrorsum et retrorsum) 3-plinerviis; *nervo medio* (antrorsum) ad apicem usque ducto, lateralibus tenuibus immersis, nervuloque peripherico marginem totum ambiente; *pedunculis* axillaribus, solitariis vel geminis supra medium 1-bracteatis; *amentis* subcylíndricis, densifloris; *bracteis* parvis, orbicularibus.

Lampiña; *tallo* largamente sarmentoso, difuso, radicante de los nudos, rollizo, carnosó, lampiño ó muy finamente pubérulo, 2-3 mm. grueso; *entrenudos* 5-8 cm. largos; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* tenues, cilíndricos ó ligeramente 1-sulcados interiormente, lampiños, parcamente pubescentes hacia arriba, más cortos que los limbos; *limbos* peltados 1-2 cm. sobre la base, ovalados, redondos en la base y casi gradualmente angostados desde la  $\frac{1}{4}$  parte inferior hasta el ápice acuminado, 8-12 cm. largos, 4-6 cm anchos, membranáceos, finamente pelucido-punteados, lampiños de ambos lados, apestañados en el margen y parcamente pubérulos en la base del nervio medio, verdes en el haz, blanquecino-anacarados en el envés, desde la inserción del pecíolo, triplinervios de ambos lados (anterior y posteriormente); *nervio medio* amarillento, terminado en el apice del limbo, los laterales inmersos resueltos en retículo fino dentro del margen y con un nervillo periférico á lo largo de todo el margen;



*pedúnculos* axilares solitarios ó geminados, 1  $\frac{1}{2}$  -2 cm. largos con 1 bráctea lanceolada caduca, sobre la bráctea el pedicelo particular más corto y más delgado que el pedúnculo; *amentos* 3-6 cm. largos, 2-3 mm. gruesos, cilíndricos, densifloros; *bráctea* orbicular peltada en el centro, pedicelada; *ovario* inmerso puntiagudo; *baya* globuloso-aovada, prolongada en pico, con el estigma delantero en la base del pico. (D. s. e. v.)

Especie próxima á la *P. sarmentosa*, de la cual se distingue por todas sus partes lampiñas, hojas proporcionalmente más angostas, más largas y menos densas etc.

Crece en los bosques occidentales del *Pichincha* entre *Alaspungo* y *Gualea*.

67.<sup>a</sup> *P. subdiscodea* sp. nov. *caule* elongato repente, e nodis radicante glabro; *foliis* alternis, petiolatis; *petiolo* tereti, quam limbus brevior, glabro aut sursum puberulo; *limbis* suborbicularibus apice breviter acuminatis, latitudiue sua parum longioribus, dense carnosus, supra glabris vel sparse pilosulis, demum, praeter marginem dense ciliatum, glabratis, dense carnosus, in sicco coriaceis, opacis, supra intense viridibus, subtus punctulatis, flavescens, breviter sparseque puberulis, ad  $\frac{1}{3}$  ad  $\frac{1}{4}$  supra basin peltatis,  $\infty$  nerviis; *nervis omnibus* utrinque immersis parum conspicuis; *nervo centrali* parum supra basin nervum utrinque 1 prope apicem desinentem mittente; *pedunculo* axillari solitario vel demum laterali, basi bracteis squamiformibus stipitatis et a  $\frac{1}{2}$  sursum bracteis scariosis caducis aut foliaceis diminutis,  $\pm$  persistentibus instructo, 2-3 cm. longo, crasso, post anthesin deorsum recurvato; *amento* cylíndrico, crasso, apice obtusum, densifloro, 6-7 cm. longo, 3-4 mm. crasso; *bracteis* orbicularibus, margine sinuatis, pedicellatis, infra medium peltatis; *ovario* inmerso; *bacca* ovata muriculata, apice in rostrum scutellatum stigma anticum in medio scutelli gerens producta.

*Tallo* robusto, carnosus, lampiño, lívido-purpurascens carnosus; *entrenudos* 5-10 cm. largos, 4-5 mm. gruesos; *hojas* alternas pecioladas; *pecíolos* 4-8 cm. largos, rollizos, lampiños ó pubescentes del lado interior, finalmente alam-



piñados; *limbos* orbicular-ovados, 5-10 cm. largos, 3  $\frac{1}{2}$  -7 cm. anchos, redondos en la base, breve y bruscamente acuminados en el ápice, peltados en la  $\frac{1}{3}$  ó  $\frac{1}{4}$  parte inferior, carnosos, coriáceos cuando secos, opacos, intensamente verdes y lampiños en la página superior, salvo en la parte marginal ligeramente pubescente, y finalmente alampiñados y el margen densamente apestañado, amarillentos y parcamente pubérulos y finamente punteados en el envés; *nervios* numerosos radiados en la inserción del pecíolo, el central dividido desde 4-5 mm. sobre la base en 2 II, terminados debajo del ápice del limbo, todos inmersos y poco sensibles; *pedúnculo* axilar ó finalmente lateral, rodeado en la base por escamas carnosas acuminadas, brevemente pubescente, provisto desde sobre la mitad de 1 ó 2 brácteas escariosas y caedizas ó á veces foliáceas, 2-3 cm. largo,  $\pm$  3 mm. grueso, recurvado después de la floración hacia atrás; *amento* 6-8 cm. largo, 3-4 mm. craso cilíndrico, rígido, obtuso en el ápice; *brácteas* al principio purpurascenas, orbiculares, unduladas en el margen, brevemente pediceladas y peltadas debajo del centro; *ovario* profundamente inmerso en la raquis carnosa y alveolada; *baya* ovada, muriculada, prolongada en pico escutiforme con el estigma delantero en la mitad del mismo. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subtropicales del valle de *Nanegal* (1900). — Planta muy afine á la siguiente de la cual se distingue especialmente por los pecíolos mucho más cortos, por la nervación de los limbos, por los pedúnculos más gruesos y recurvados, los amentos más robustos y densifloros.

67.º *P. sarmentosa* sp. nov. *caule* sarmentose elongato prostrato, radicante terete, carnosos, petiolisque brevissime puberulis; *foliis* alternis, petiolatis; *petiolis* elongatis, cylindricis; *limbis* late ovatis, apice breviter acuminatis, basi rotundatis, ad  $\frac{1}{4}$  vel  $\frac{1}{3}$  partem supra basin peltatis, carnosis (siccis subcoriaceis) opacis. minutissime pellucido-punctatis, supra glabris, subtus breviter molliterque pubescentitomentosis, ad petioli insertionem peltatim multinerviis; *nervis* immersis tenuibus; *nervo centrali* ad apicem usque ducto, ceteris intra marginem deliquescentibus; *pedunculis* axillaribus solitariis vel geminatis, 2  $\frac{1}{2}$  -4 cm. longis; *amentis* pedunculos subaequantibus, subdensifloris; *bractea* discoidea cen-



tro peltata; *bacca* breviter stipitata, oblonga, antice stigmatifera, apice longe rostellata.

*Tallo* largamente sarmentoso, rastrero en el suelo ó en los troncos vetustos, rollizo, carnoso, salpicado, así como los pecíolos, de manchas verde-rojizas y esparcido de pelos breves y blandos; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 8-12 cm. largos, cilíndricos, pubérulos; *limbos* peltados á  $\frac{1}{3}$  -  $\frac{1}{4}$  sobre la base, 7-10 cm. largos, 5-7 cm. anchos, aovados y redondeados en la base, breve y bruscamente acuminados en el ápice, membranáceo-carnosos, casi coriáceos cuando secos, opacos, finamente pelúcido-punteados, lampiños é intensamente verdes en la haz, breve y densamente tomentoso-pubescentes en el envés y en el margen, peltinervios; *nervios* (7-9) tenues inmersos, el central terminado en el ápice, los laterales resueltos en venas finas y desvanecidos dentro del margen; *pedúnculos* axilares, solitarios ó geminados, 2  $\frac{1}{2}$  - 4 cm. largos; *amentos* tan largos ó más cortos que los pedúnculos, cilíndricos, subdensifloros, maduros 2  $\frac{1}{2}$  - 3 mm. gruesos; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *baya* oblonga, algo comprimida de los lados, estriolada, brevemente estipitada, prolongada en el ápice (ultra el estigma delantero, oblicuo) en pico largo y aleznado. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques occidentales subandinos del m. *Pichincha* hacia *Guala*, colectada con flor y fruto en Mayo de 1900.

Especie próxima á la *P. Hernandiaefolia* A Dietr, según parece de la descripción del señor C. DC. in Prodr. XVI p. 436 N.º. 317.

70.\* *P. peltoidea* (?) Kth. *caule* repente, e nodis radicante, tenuiter pubescente, mox glabrato; *foliis* alternis petiolatis; *petiolis* tenuibus, supra sparse puberulis, demum glabris, limborum dimidium subaequantibus; *limbis* subelliptico-lanceolatis, basi rotundatis subpeltoideis, apice acuminatis acutis, tenuiter carnosomembranaceis, supra glabris, subtus laxepubescentibus, margine ciliatis, crasse pellucido-punctatis, triplinerviis; *nervo centrali* in apice desinente nervulosque 2 prope basin et 2 parum supra basin mittente. (Inflorescentia ignota).

*Tallo* rastrero adherido al suelo ó á los troncos vetustos y radicante hasta de los nudos últimos, 2-3 mm. grueso, finamente pubescente hacia el ápice, muy prontamente



alampiñado; *hojas* alternas, pecioladas; *peciolos* 3-5 cm. largos, endebles, parcamente pubescentes, prontamente alampiñados; *limbos* elíptico-lanceolados, obtusos y muy ligeramente peltados en la base, acuminados y puntiagudos en el ápice, 6-8 cm. largos, 3-4  $\frac{1}{2}$  cm. anchos hacia la mitad, membranáceo-carnosos, pelúcido-punteados y esparcidos en ambas páginas de glándulas amarillas brillantes muy finas, lampiños en la haz, laxamente pubescentes en el envés, triplinervios; *nervio central* prolongado hasta el ápice, con un nervio lateral de cada lado cerca de la base y otro poco sobre la base. (Inflorescencia desconocida). (D. s. e. v.)

Crece en los bosques tropicales en la orilla del r. *Pilatón*.

Especie dudosa por la falta de la inflorescencia.

75.\* *P. tetraquetra* sp. nov., glaberrima; *caule* basiradicante, erecto, robusto, argute tetragono, lateribus alternatim latioribus, obiter sulcatis; *foliis* oppositis [raro ternatis] petiolatis; *petiolis* introsum late sulcatis; *limbis* crassiusculis, late rhombeis, v. rhomboideis et basi longiuscule cuneatis, apice obtusis acutisve, superioribus, plerumque acutatis, supra intense viridibus, subtus purpurascens, triplinerviis v. obscure quintuplinerviis; *nervis* inferioribus tenuioribus, infra limbi medium evanidis, 2 superioribus infra apicem evanescentibus; *amentis* axillaribus et terminalibus, longiuscule pedunculatis, robustis; *bractea* discoidea, centro peltata; *ovario* immerso; *bacca* semiexerta; *stigmatibus* minimo, antico, parum infra apicem sito.

*Planta* toda muy lampiña, succulenta, lustrosa; *tallo* radicante en la base, erguido, robusto, 30-60 cm. alto, cuadrangular con las espigas afiladas, los lados alternativamente (los que están debajo de las hojas) más angostos, ligeramente asurcados, *entrenudos* 3-10 cm. largos, las caras 4-10 mm. anchas; *hojas* opuestas (algunas 3-nadas) pecioladas; *peciolos* hasta 3 cm. largos, anchamente acanalados interiormente; *limbos* + anchamente rómbicos ó romboidales, algo acunados en la base, puntiagudos, ó, (los superiores) algo acuminados en el ápice, verdes en la haz, purpurascens-marmoleados en el envés, triplinervios (oscuramente 5-plinervios, con los nervios laterales inferiores tenues, desvanecidos por anastomosis dentro del margen infra la mitad del limbo, los dos superiores



robustos, poco debajo del ápice; *amentos* axilares y terminales, robustos, 5-8 cm. largos, 2  $\frac{1}{2}$  -3 mm. gruesos, con pedúnculos 3 veces más largos que los pecíolos; *raquis* crasa, carnososa, alveolada; *bráctea* orbicular, peltada en el centro; *ovario* inmerso; *baya* semiinmersa, globulosa, terminada en punta cónica, con estigma delantero infra-apical, mínimo. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subandinos de la cordillera oriental cerca del pueblo de *Oyacachi*. (1900).

79.\* *P. mitchelioides* sp. nov. (\*) *foliis* oppositis, petiolatis, ovatis, apice modico protracto acutis, pelucido-punctatis, utrinque ad nervum centralem et supra ad apicem et secus marginem puberulis, cetera glabris, 3-nerviis vel (nervis 2 basilaribus tenuissimis) 5-nerviis; *nervis* omnibus intra marginem evanidis; *amentis* axillaribus solitariis, pedunculatis vel (pedunculo quandoque trifido) ternatis; *bractea* discoidea, infra centrum peltata; *ovario* ovato, apice contracto, scutellato; *stigmati* centrali punctiformi; *bacca* globuliformi, longiuscule apiculata, muriculata.

*Planta* estolonífera, rastrera entre los musgos; *tallos* cilindricos, largos, tendidos, simples ó muy poco ramosos, 3 mm. gruesos, esparcidos de manchas verde-purpurascentes y de pelos ralos, finos, más densos en los nudos; *entrenudos* 2-3 cm. largos; *hojas* opuestas pecioladas; *pecíolos* 5-10 mm. largos, tenues, acanalados interiormente, apestañados; *limbos* pelucido-punteados, lampiños de ambos lados, salvo el nervio medio, el ápice en la cara superior y el margen apestañado, en circunscrición aovados, obtusos en la base, algo acuminados en el ápice, 10-25 mm. anchos, 3-nervios, ó 5 nervios (incluidos dos nervios basilares muy tenues), todos los nervios desvanecidos dentro del margen; *pedúnculos* axilares, solitarios, simples, raras veces trifidos, 10-12 mm. largos; *amentos* casi filiformes laxifloros, 4-2-plo más largos que los pedúnculos; *bráctea* orbicular, peltada hacia la base; *ovario* emerso, terminado en disco, con estigma puntiforme en el centro; *baya* globuliforme, acuminada, muriculada. (D. s. m. v.)

Crece en los bosques subandinos de la cordillera oriental, cerca del pueblo de *Oyacachi*.—(En flor en Enero de 1900).

(\*) Alias *P. silvicola* Sod. Se cambia este nombre por haber sido ya aplicado por el Señor C. DC. á otra planta. (v. C. DC. "*Piperaceae Africanæ et Madagascarienses*" pág. 230.)



83\*. *P. ramulosa* Anders. Enum. pl. Galapagens. p. 57. *foliis* oppositis, quaternis quinisque, breviter petiolatis, ovato-oblongis, apice rotundatis obtusis, basi in petiolum subangustatis, utrinque brevissime puberulis; (inflorescentia ignota.—C. DC. Prodr. loc. cit. pg. 467.)

*Tallo* erguido, 8-10 cm. alto, 4  $\frac{1}{2}$  mm. grueso, succulento, rollizo inferiormente, tetrágono y pubérulo hacia arriba, verde-oscuro, ramificado; *hojas* opuestas ó verticiladas, 4-nas, 5-nas; *pecíolos* 1 mm. largos; *limbos* 4-4  $\frac{1}{2}$  mm. largos, 2-2  $\frac{1}{2}$  mm. anchos, aovado-oblongos, obtusos en el ápice, angostados en el pecíolo, muy brevemente pubescentes de ambos lados (inflorescencia desconocida).

Crece en los troncos de los árboles en la punta del monte más elevado de la isla *Charles* del Archipiélago de *Galápagos*.

84\*. *P. guttulata* sp. nov. repens, bifurcatim ramosissima, glaberrima; *caule* tenui e nodis radicante, multi-striato, cum ramis basique petiolorum purpureo-maculato; *foliis* 3-5-nis longiuscule petiolatis; *limbis* obovatis, apice integris subobtusis v. obiter retusis, glaberrimis, carnosulis, parce pellucido-punctatis, obscure pinnati-nerviis; *pedunculis* solitariis terminalibus, folia suprema aequantibus v. superantibus; *amentis* (nondum plene evolutis) quam pedunculi 2-plo-3-plove longioribus, tenuibus cylindricis, densifloris; *bracteis* magnis, orbicularibus, centro peltatis; *ovario* immerso, ovato, apice acutato; *stigmati* terminali, nigrescente, puberulo, (bacca ignota).

*Planta* pequeña, rastrera, muy lampiña; *tallo* tendido, repetidas veces bifurcado, ramosísimo; *entrenudos* 1  $\frac{1}{2}$  -3 cm. largos; apenas 2 mm. gruesos,  $\infty$ -estriados y salpicados, así como los ramos y bases de los pecíolos, por manchas pequeñas purpúreas; *hojas* verticiladas ternas-quinas pecioladas; *pecíolos* erguidos 2  $\frac{1}{3}$  -4 mm. largos; *limbos*, desde la extremidad del pecíolo patentes trasovados, acunados en la base, obtusos ó escotados en el ápice, 7-10 mm. largos, 5-7 mm. anchos, carnosos, oscuramente pelúcido-punteados y pinatinervios, con 3-4 nervios II de cada lado del central; *pedúnculos* 1  $\frac{1}{2}$  cm. largos, terminales solitarios; *amentos* delgados cilíndricos, (durante la flo-



ración) 3-5 cm. largos,  $\pm$  1  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos densifloros; brácteas orbiculares anchas, glandulosas, peltadas en el centro; ovario inmerso, aovado, adelgazado hacia el ápice; estigma terminal negruzco, fina y parcamente pubescente, (D. s. m. v.)

Crece en los bosques subandinos de la cordillera oriental entre *Papallacta* y *Cuyujua* (1901).

Especie afine á la *P. microphylla* Kth. y á la *P. aphylla*, C. DC.

85.\* *P. asperuloides* sp. nov. stolonifera; stolonibus elongatis, filiformibus, caulibusque angulato-striatis; 1-2 dm. altis, 1  $\frac{1}{2}$  mm. crassis, irregulariter ramosis, foliis petiolatis, 3-5-nis, vel 5-8-nis, (nunc oppositis) breviter petiolatis; limbis linearibus, (nunc inferioribus obovatis) crassiusculis, utrinque convexis, utrinque obtusis vel apice retusis, 1-nerviis, subtus glabris, supra sparse setulosis, apice pennicillato-ciliatis, 8-12 mm. longis,  $\pm$  1-1  $\frac{1}{2}$  mm. latis; pedunculis folia involucrantia subaequantibus striatis, erectis, glabris; amentis terminalibus solitariis, erectis cylindricis, pedunculos 3-4-plove superantibus, remotifloris; bractea discoidea, centro peltata; ovario semimmerso depresso, apice antice stigma penicillatum gerente; bacca semiimmersa globulosa, glanduloso-muriculata.

Estolonífera: estolones muy largos, filiformes, radican-tes en los nudos y, así como los tallos fértiles, estriados, setuloso-pubescentes ó  $\pm$  lampiños; tallos fértiles, 1-2 dm. altos, irregularmente ramosos; hojas pecioladas, verticiladas; pecíolos 1  $\frac{1}{2}$  -2 mm. largos, lampiños; limbos  $\pm$  carnosos, convexos de ambos lados, pelúcido-punteados (con puntos gruesos) esparcidos de pelos setulosos en la haz y  $\pm$  lampiños en el envés, apestañados en el ápice, (obtusos ó apenas escotados) con pelos rectos y cerdosos, 1-ó  $\pm$  claramente 3-nervios, con el nervio central desvanecido antes del ápice, y dividido en venillas laterales, terminadas (así como los 2 nervios laterales basales) dentro del margen, las de los estolones y las inferiores de los tallos fértiles, más largamente pecioladas, (pecíolos 3-4 mm. largos) trasovado-acuñadas, 3-5-nas, las de los tallos fértiles, brevemente pecioladas, 5-8-nas, lineares, obtusas de ambos lados, 5-10 mm. largas, 1-1  $\frac{1}{2}$  mm. anchas; pedúnculos terminales, ó finalmente laterales, iguales ó poco más



largos que las hojas superiores, estriados, lampiños; *amentos* erguidos, rígidos, 3-4 cm. largos, laxifloros; *bráctea* orbicular, pedicelada, peltada en el centro; *filamentos* largos, anteras pequeñas, brevemente elípticas, amarillo-blanquecinas; *ovario* semiimmerso, ancho deprimido; *estigma* oblicuo, apical, apinzelado; *baya* semiimmersa, globulosa muriculada, brevemente apiculada. (D. s. m. v.)

Crece entre los musgos en los bosques subandinos occidentales del m. *Atacatzo* y del *Pichincha* (47900).

90\*. *P. discifolia* sp. nov. *caule* elongato, prostrato, e nodis radicante, sursum assurgente, in sicco angulato, tenuiter puberulo, ramoso; *internodiis* quam folia 3-4-piove longioribus; *foliis* ternis quinis, (hinc inde oppositis) petiolatis; *petiolis* 2-2  $\frac{1}{2}$  mm. longis, puberulis; *limbis* disciformibus, carnosus in sicco coriaceis, supra margineque pubescentibus, subtus glabris, (cum petiolis) nigro-punctatis, basi vix conspicue trinerviis; *pedunculis* terminalibus mox, caule excrescente, lateralibus, erectis, rigidis, angulatis, tenuiter puberulis, folia duplo triplove superantibus; *amentis* elongatis, 8-10 cm. longis, 2 mm. crassis, erectis, cylindricis, annulatis densifloris, *bractea* discoidea, centro peltata; *ovario* basi immerso, apice conico stigma punctiforme gerente.

*Tallo* difuso, echado en la base, radicante de los nudos, ramoso, superiormente ascendente, brevemente encrespado-pubescente, finalmente alampiñado; *entrenudos* 3-5 cm. largos; *hojas* verticiladas, ternas-quinas, ó á veces las inferiores opuestas, pecioladas; *pecíolos* 2-2  $\frac{1}{2}$  mm. largos, pubescentes; *limbos* orbiculares, 12-18 mm. en diámetro, ó levemente elípticos, obtusos de ambos lados, trinervios en la base y reticulado-venosos (con los nervios laterales y las venas apenas sensibles) carnosos, en seco coriáceos, opacos, pubescentes en la haz y en el margen, inferiormente lampiños y esparecidos, (así como los pecíolos y los ejes tiernos) de puntos negros; *pedúnculos* terminales ó finalmente (por ulterior prolongación del eje) laterales, delgados, rígidos, pubérulos, en seco angulosos, 2  $\frac{1}{2}$  -4 cm. largos; *amentos* 8-10 cm. largos, 2 mm. gruesos, erguidos, densifloros; *bráctea* relativamente grande, orbicular, peltada en el centro, glandulosa; *ovario* inmerso en la base, aovado-cónico, terminado en el estigma puntiforme



apical; *baya* conforme glandulosa, cónico-acuminada. (D. s. e. v.)

Crece en las pendientes occidentales del m. *Pichincha* hacia *Gualea*.

Es una de las especies mayores y más hermosas de esta sección.

92.\* *P. cerastioides* sp. nov. *caule* e basi prostrata, e nodis radicante, ramoso, erecto vel ascendente, terete, in sicco angulato, pilis brevibus mollibus crispis et incano-puberulo, demum glabro; *foliis* ternis-quadernis, in dichotomiis plerumque quinis, petiolatis; *petiolo* 2-4 mm. longo, longiuscule pubescente; *limbis* ellipticis, v. subelliptico-ovatis, rotundatisve, basi  $\underline{\quad}$  in petiolum contractis, apice obtusis vel obiter retusis,  $\underline{\quad}$  crasse carnosis, exsiccando coriaceis, pellucido-punctatis, cinereis v. glaucescentibus, supra margineque puberulis, infra glabris et nigropunctatis, basi trinerviis; *nervis* omnibus immersis (in sicco aegre discernendis), centrali ad apicem usque ducto, laterales infra medium evanidis; *pedunculis* terminalibus v. demum lateralibus solitariis erectis, puberulis, folia involucrentia demum superantibus; *amentis* cylindricis, erectis rigidis, 4-7 cm. longis, 2-3 mm. crassis, densifloris; *bractea* discoidea, centro peltata; *ovario* in rachi carnosum alveolatum immerso; *bacca* ovato-conica muriculata acuminata apice summo stigmatifera.

*b. hypericifolia* differt foliis maioribus obovatis,  $\underline{\quad}$  apice retusis,  $\underline{\quad}$  nitentibus, excepto margine ciliato, utrinque glaberrimis, bis tri-nerviis, nervoque primario evidenter penninervio, plerumque inaequalibus:—inflorescentia et reliqua ut in typo.

*Tallo* rastrero ó péndulo de los troncos vetustos, radicante de los nudos, ramoso, cilíndrico, anguloso cuando seco, esparcido, así como los pecíolos, de pelos ramosos blandos, algo encrespados, blanquecinos, en apariencia pulverulento-pubescentes; *entrenudos* inferiores 3-8, los superiores 2-8 cm. largos; *hojas* inferiores opuestas, las superiores 3-4-nas, ó en las ramificaciones quinas, pecioladas; *pecíolos* 2-4 mm. largos, comprimidos, pulverulento-pubes-



centes; *limbos* carnosos, secos coriáceos, cenicientos ó blanquecinos, pelúcido-punteados, apestañados en el margen y pulverulento-pubescentes en la haz, lampiños en el envés, trasovados, ó trasovado-elípticos, ó casi redondos, contraídos en el pecíolo y obtusos ó algo escotados en el ápice, trinervios en la base, con los nervios laterales muy tenues, desvanecidos en la mitad inferior, el nervio medio extendido hasta el ápice del limbo, dividido en dos ó tres secundarios de cada lado, todos inmersos y apenas sensibles en las hojas secas; *pedúnculos* solitarios, terminales, ó con el tiempo laterales, erguidos, pubérulos, en seco angulosos, iguales ó, cuando adultos, más largos que las hojas del verticilo propio; *amentos* erguidos, rígidos, densifloros, 4-7 cm. largos, 2-3 mm. gruesos; *bráctea* orbicular, peltada y muy brevemente pedicelada en el centro, glandulosa; *ovario* inmerso en la raquis carnosas y alveoladas; *bacca* globulosa en la base, superiormente cónica acuminada, con el estigma apical. (D. s. m. v.)

*b. hypericifolia* difiere de la forma anterior por las hojas mayores, lampiñas de ambos lados verdes brillosas, los nervios más evidentes, las inferiores comunmente opuestas, las superiores 3-4-nas notablemente desiguales en cada verticilo,—inflorescencia y lo demás como el tipo. —Rara. (D. s. m. v.)

Especie afine á la *P. Hartwegiana* Miq., de la cual se distingue por el número de las hojas de cada verticilo, los pecíolos notablemente largos, los limbos negro-punteados en el envés; etc.

Común en la región Andina y Subandina de ambas cordilleras, y en las pendientes occidentales del *Pichincha* entre *Nono* y *Guala*.

97. *P. fasciculata* sp. nov. *P. parvula* Sod. (v. supra, p. 139). Cámbiase este nombre por haber sido ya aplicado á otra especie por C. DC.

97.\* *P. subcorymbosa* sp. nov. *caule* e basi radicante erecto striato (in sicco anguloso) brevissime puberulo, sursum verticillatim ramoso, ramis iterato di-trichotomis; *foliis* 5-7-nis inæqualibus, breviter petiolatis, obovato-oblongis, 8-15 mm. longis, 2-4 mm. latis, membranaceis, supra petiolisque breviter puberulis, apicem versus ciliolatis, subtus glabris crebreque glanduloso-punctatis, 1-nerviis, obscureque reticulato-venosis; *pedunculis* terminalibus axillaribus-



que erectis, rigidis, puberulis, in apice ramorum fasciculatis [3-7-nis] folia basilaria superantibus; *amentis* subfiliformibus laxifloris, folia 3-6-plo superantibus; *bractea* discoidea, centro peltata; *ovario* semiimmerso, apice antice oblique stigmatifero; *bacca* exerta ovata, breviter acuminata, muriculata.

*Tallos* (fértiles), erguidos, angulosos cuando secos, brevemente pubescentes, 3-4 dm. altos,  $\pm$  3 mm. gruesos; *entrenudos* 3-6 cm. largos; *ramos* verticilados, 3-5-nos y ulteriormente repetidas veces 2-3-furcados, los inferiores más largos que los superiores (con lo que la planta adquiere en su conjunto un aspecto corimboso); *hojas* verticiladas, 5-7-nas, brevemente pecioladas,  $\pm$  desiguales; *pecíolos* 1- $\frac{1}{2}$  mm. largos, marginados, pubérulos; *limbos* 8-15 mm. largos, 2-4 mm. anchos, oblongo-trasovados, obtusos en el ápice, acunados hacia la base, membranáceos ó  $\pm$  carnosos, densamente pelúcido-punteados con puntos negros y amarillos, apestañados en el margen, brevemente pubescentes en la haz, lampiños, glandulosos, 1-nervios, con nervillos laterales muy finos y un nervillo marginal en la mitad superior; *pedúnculos* axilares y terminales, verticilados, por 5-7 en el ápice de los ramos principales y en menor número en los subalternos, iguales ó más cortos que las hojas próximas; *amentos* filiformes, erguidos, laxifloros, 3-7 cm. largos; *brácteas* orbiculares, peltadas; *ovario* semiimmerso, estigmatoso oblicuamente en el ápice; *baya* globuliforme acuminada, muriculada. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subandinos occidentales del volcán *Atacatzo* colectada con flores y frutos en Jun. de 1900.

Especie muy afine á la *P. Galioides* Kth. de la cual difiere por las hojas evidentemente pecioladas,  $\pm$  trasovadas, 1-nervias y por la forma de la baya.



## Rasgos históricos

Los primeros conocimientos relativos á las Piperáceas; (dice un insigne Monógrafo de esta familia el señor MIQUEL), son debidos á los pueblos del Archipiélago Malayo. De ellos los aprendieron los Griegos en la ocasión de la conquista del Oriente, llevada á cabo por Alejandro Magno. Dioscórides en su libro—*De materia médica*—describe, bajo el nombre de *Piper* dos clases de frutos, los que distingue con los nombres de *negro* y de *blanco* y menciona las propiedades respectivas, pero ignoraba las plantas que los producían.

Estas empezaron á figurar en la ciencia hacia la mitad del siglo 17, gracias á las exploraciones de las Indias Orientales practicadas por los botánicos Holandeses RHEEDE y RUMPHIUS, que proporcionaron á LINNEO los primeros ejemplares para su clasificación.

Las numerosas exploraciones botánicas que se emprendieron desde aquella época, demostraron que las Piperáceas, no sólo se daban en el Asia, sino también en el Africa, en la Oceanía, en la América y, en general, en la zona tropical y subtropical así del antiguo como del nuevo mundo.

PLUMIER, botánico francés y religioso de San Francisco, fué el primero que llamó la atención de los Botánicos sobre la gran riqueza de la América tropical en esta clase de plantas. Más tarde, los botánicos españoles HIPÓLITO RUIZ y JOSÉ PAVÓN, en su expedición al Perú (A. 1778-789) colectaron hasta 48 especies de ellas, las que



publicaron en su "FLORA PERUVIANA ET CHILENSIS". (Madrid, 1794-802). Con éstas, dice el ya citado señor MIQUEL, y las colectadas por PLUMIER y por SWARTZ, se aumentó tanto el número de las Piperáceas americanas, que se llegó á creer que ya no quedaban más por descubrir en este Continente.

Mas esta opinión se desvaneció muy pronto por los nuevos y numerosos descubrimientos obtenidos por HUMBOLDT y BONPLAND en su expedición á las regiones equinocciales de América, verificada al principio del siglo pasado. (1799-804).

C. S. KUNTH que describió las grandes colecciones de estos célebres viajeros, enumera (*Synopsis plantarum aequinoctialium* . . . . vol. I. pág. 103-125) hasta 88 especies de Piperáceas, la mayor parte nuevas, colectadas en toda la América tropical.

Este suceso tan inesperado, dio sobrado motivo á que se estableciera la opinión directamente opuesta á la ya mentada, á saber: *que el número de las Piperáceas americanas hasta entonces conocido, era muy inferior al de las que todavía restaban por descubrir.*

Las siguientes líneas, si bien contraídas á sólo una parte y ésta relativamente mínima, de la América tropical — *El Ecuador* — manifestarán lo acertado de este nuevo concepto.

Entre las 88 especies colectadas por dichos exploradores en toda la América tropical, se citan solamente siete como descubiertas en el territorio ecuatoriano. Estas pueden considerarse como las primicias de nuestras Piperáceas en la Ciencia.

Este número fué aumentando sucesivamente por las exploraciones de HALL, HAENKE, FRASER, HARTWEG, SPRUCE, DARWIN y, especialmente por JAMESON, quien colectó él solo más que todos los otros juntos, incluyendo, empero, entre las suyas, algunas especies descubiertas ya por aquellos. Con estos nuevos descubrimientos verificados desde 1804 hasta 1870, el número primitivo quedó casi *decuplicado* y, con todo, era todavía verdad que aún el número conocido en esta última fecha era inferior al que restaba todavía por conocer.

En efecto, desde entonces cupo á nosotros en suerte continuar la exploración del mismo territorio y logramos descubrir hasta el día unas 98 especies del todo nuevas y unas 42 más que, si bien conocidas en la Ciencia, no habían sido descubiertas aún dentro de los límites de esta República. Agregando á éstas las que se conocían anteriormente, unas diez descubiertas por los Sres. ANDRÉ y LEHMANN y 4 más que, sólo por probables conjeturas,



creemos se han de hallar en el mismo territorio, resulta que el número de nuestras Piperáceas, de 7 que eran en 1804, de 66 en 1870, llega hoy día á la respetable cifra de 211; respetable, decimos, porque representa aproximadamente  $\frac{1}{6}$  parte de las conocidas en todo el mundo.

Estando aún las cosas en estos términos, no dudamos que dicho número es todavía inferior al de las que restan por descubrir.

Esta opinión se funda 1º. en el hecho de que, si bien el número de las especies descubiertas por nosotros es, relativamente tan crecido, sin embargo, cerca de la mitad de las colectadas anteriormente son diferentes de las nuestras. Este hecho puede explicarse sólo suponiendo muy acentuada la localización de las especies; hipótesis que, para nosotros, tiene ya valor de tésis, plenamente comprobada por la observación positiva; y suponiendo, en segundo lugar, que aun la pequeña parte explorada, lo haya sido muy por encima y de paso. Aun esto es evidente para nosotros, puesto que varias de nuestras especies nuevas las hemos colectado en sitios que ciertamente habían sido recorridos por varios de los Botánicos anteriores, en la Altiplanicie, en las cercanías y hasta en el recinto de Quito, donde, como no pudieron substraerse á su vista, así forzoso es suponer que hayan sido descubiertas por ellos. \*

2º. En que el área, de cualquier manera, explorada hasta ahora, es incomparablemente menor de la que queda todavía intacta, siendo al mismo tiempo, esta última mucho más rica que la anterior en esta clase de plantas. Las inmensas regiones orientales, v. g. han sido visitadas una que otra vez sólo por JAMESON, quien no reportó de ellas, que se sepa, sino una sola especie, la *Peperomia stenophylla*. Nosotros, que apenas hemos pisado los umbrales de esas vastas regiones, hemos colectado en ellas 4 especies, la *P. tropeoloides*, la *P. mitchelioides*, la *P. tetraquetra* y la *P. guttulata*. Las del Occidente lo han sido por la mayor parte de los Botánicos ya citados, mas en tan pocos lugares y en tan corta extensión de cada uno, que en comparación con lo que queda por explorar, aun esta parte puede considerarse como poco menos que enteramente desconocida.

---

\* Es cosa también muy notable que casi todas nuestras especies nuevas del género *Piper*, son las que más se señalan por lo Injoso de su follaje.



## II

## Distribución de las Piperáceas en el Ecuador.

La sorprendente riqueza de las Piperáceas en el Ecuador tiene su explicación satisfactoria en los hechos siguientes: 1°. La patria y residencia principal de esta familia es la Zona tropical, si bien muchas de sus especies se extienden á varios grados fuera de los Trópicos. 2°. El territorio ecuatoriano puesto bajo la línea ecuatorial, de donde toma su nombre, se halla en la mitad de dicha Zona, á saber, como parece lógico concluir, en la región de ella más apropiada para estas plantas. 3°. La misma Zona, en su vasta extensión de un lado y de otro de la línea equinoccial, ofrece condiciones siempre menos favorables á la vida de los vegetales de que vamos tratando, así que éstos van disminuyendo progresivamente hasta desaparecer del todo á mayor ó menor distancia de los trópicos.

A estos diferentes grados de latitud corresponden en el Ecuador los de la elevación local sobre el nivel del mar, y el límite superior, (correspondiente á las líneas tropicales) al que llegan las Piperáceas, se halla á 4000 metros. Tenemos, pues, que el área comprendida entre el nivel del mar y este último límite, representa las dos fajas laterales de la Zona tropical, y la variedad de las condiciones climatológicas dependientes de la elevación local respectiva, representa la que en cada una de dichas fajas proviene de la respectiva latitud.

De aquí resulta el que en el Ecuador, como observó ya HUMBOLDT, la vegetación se halla distribuida como en diferentes capas sobrepuestas la una á la otra, correspondiendo la variedad de cada una á la que se halla dispuesta como en series colaterales en los diferentes paralelos de latitud, con la notabilísima diferencia de que aquí la variedad se sucede tanto más rápidamente, cuanto menor es el área dentro la cual se verifica, de 0-4000 metros, en comparación con la comprendida entre la línea ecuatorial y los trópicos. Por consiguiente, aquí se hallará concentrada dentro de una faja ancha algunos centenares de metros, la que en otras partes se halla distribuida en varios grados de latitud.



Cierto es que en la distribución y concentración de las especies, fuera de las condiciones climatológicas, influyen eficazmente otros factores, cual más cual menos conocidos, así como es cierto que dichas condiciones, fuera de la elevación, dependen también de varias otras circunstancias locales; con todo, queda siempre que aquellas son las cuya eficacia es mejor comprobada y más generalmente reconocida.

Para dar una idea más detallada de la distribución de las Piperáceas en nuestro territorio y hacerla en términos inteligibles aun para los extranjeros y útiles á los Botánicos que en lo sucesivo lo visitaren, dividiremos toda el área ya mencionada, (sita entre 0-4000. s. m.) en cuatro zonas paralelas.

La inferior (de 0-800. m.), como la que mejor reproduce las condiciones propias de la *Zona* tórrida, la llamaremos: *Z tropical*; *subtropical* la siguiente (entre 800) y 1.600 m.); que más participa de las mismas condiciones, al menos en lo tocante á la temperatura; *subandina* la tercera que de 1600 puede extenderse á 3000-3400 m., según otras condiciones locales que modifican los efectos de la elevación, y la cuarta *andina* que, de los niveles mencionados, se eleva hasta 4000 m., límite superior al cual, por cuanto nos consta, crecen nuestras Piperáceas. A éstas añadimos la *interandina* que por circunstancias especiales, se diferencia de las anteriores, y comprende la Altiplanicie y la parte inferior de los lados opuestos de las dos Cordilleras, y en la superior se confunde con la Andina. \*

La *tropical* puede subdividirse ulteriormente en *exterior* é *interior*. Aquella comprende la región situada entre la orilla del Pacífico y las faldas de la Cordillera, región más despoblada de vegetación, más caliente y más seca y por lo tanto más pobre de ambos géneros, más especialmente de *Peperomias*. La *interior*, así como la *subtropical*, dotadas de humedad copiosa y temperatura elevada (de 25-19 c.) abunda igualmente en ambos géneros. La *subandina* especialmente en *Peperomias*. En

---

\* Este es el valor que, al expresar la proveniencia de cada especie, hemos dado á cada Zona. Para dicho objeto hemos preferido las expresiones de éstas á los nombres locales, 1<sup>o</sup>. porque la máxima parte de los lugares en que han sido colectadas, como pertenecientes á regiones completamente despobladas, carecen de nombre ó éste es conocido tan sólo por un corto número de personas de las inmediaciones y, aun los conocidos, son nombres vacíos de sentido para los extranjeros; pues nada expresan de las condiciones locales. Al contrario, citando la Zona respectiva, con las indicaciones que dejamos expresadas, se expresan implícitamente las condiciones climatológicas apropiadas á cada especie, y el Botánico que la buscara, sabe dentro qué límites puede esperar de hallarla, aunque no pueda visitar el lugar preciso en el cual ha sido colectada por nosotros.



las dos siguientes disminuyen rápida y progresivamente entrambos, pero principalmente el género *Piper*. Las dos especies que hemos hallado a mayor altura son la *Pep. reflexa* (á 3.800 m.) y la *P. hispidula* (á 4.100); entrambas en el volcán de Pichincha.

El cuadro siguiente presenta el número respectivo de las especies nuevas y antiguas, así propias del Ecuador, como de las que le son comunes con otras comarcas y, finalmente el respectivo de cada zona. No atribuimos á estos datos sino un valor relativo á nuestros conocimientos actuales y no dudamos que deberán reformarse notablemente á medida que se estudie más extensa y prolijamente la misma área. Los números puestos entre paréntesis expresan el de las especies que de una zona se pasan á otra ó á otras próximas. \*

### CUADRO SINOPTICO

| GENEROS   | ESPECIES  |              |        |          |                           |        |          | ZONAS    |             |           |             |        |
|-----------|-----------|--------------|--------|----------|---------------------------|--------|----------|----------|-------------|-----------|-------------|--------|
|           | DESCRITAS | ECUATORIANAS | NUEVAS | ANTIGUAS | ECUATORIANAS Y EXTRANJER. | NUEVAS | ANTIGUAS | TROPICAL | SUBTROPICAL | SUBANDINA | INTERANDINA | ANDINA |
| PIPER     | 67        | 43           | 32     | 11       | 24                        | 13     | 11       | 25 (10)  | 17 (16)     | 17 (4)    | 4 (1)       | 4 (2)  |
| PEPEROMIA | 144       | 92           | 66     | 26       | 52                        | 29     | 23       | 33 (12)  | 37 (15)     | 36 (9)    | 15 (3)      | 11 (5) |
| Total     | 211       | 135          | 98     | 37       | 76                        | 42     | 34       |          |             |           |             |        |

### III

## Propiedades y usos

1°. *Especies exóticas.* La más conocida entre éstas y cuyo uso es más antiguo y generalizado es el *Piper nigrum* L. (Pimienta negra), originario, como hemos dicho, del Asia tropical. A ésta pertenecen las dos clases de frutos mentados por Dioscórides, cuya distinción en—negro y blanco—alusiva al color de sus bayas, depende úni-

\* La totalidad de las especies distribuidas en las zonas no corresponde al número de las descritas, porque de algunas de las colectadas por otros Botánicos, ignoramos el lugar ó las condiciones del lugar de su proveniencia, y por traspasarse fácilmente de una zona á las colaterales.



camente del diferente grado de madurez en que han sido colectadas, como consta de lo que sucede al presente. Entrambas se caracterizan por su olor aromático y picante y sabor acre y mordicante, más intensos, así éste como aquel, en el negro que en el blanco.

Por estas propiedades se lo emplea generalmente desde la antigüedad como condimento estimulante de los órganos digestivos, y en su patria se lo cultiva en grande escala, así para el consumo local, como para el comercio con el extranjero. Se lo empleó también como febrífugo, no sólo por los antiguos, sino también en nuestros días, pues no faltan médicos modernos que lo anteponen á la Cascaquilla en el tratamiento de las intermitentes. \*

Los principios á los que debe estas propiedades son: una resina blanda de índole particular, un aceite etéreo del que proviene el aroma y un alcalóide *sui generis*: la *Piperina*, la cual mediante ciertos tratamientos químicos, se resuelve en *Piperidina* y en *ácido Pipérico*.

Estos mismos principios se hallan también en otras especies exóticas, por lo cual se emplean como sucedáneas del *P. nigrum*; con la particularidad que en unas, como en el *P. longum* y en *P. trivium*, se hallan en los frutos todavía no maduros; en el *P. Bette*, en éstos y también en las hojas y en el *P. methisticum*, en las raíces. Apuntamos estos particulares para llamar la atención de los que interesaren en estudiar las propiedades de las especies nostrales.

Es también digno de reparo el que los indígenas de esas comarcas emplean las raíces, hojas y frutos de las dos últimas especies con igual preparación, fines y resultados idénticos á los para los cuales los Indios peruanos y bolivianos emplean la *Coca*.

Entre las especies exóticas merecen también citarse el *P. Cubeba* L. fil. (*Cubeba officinalis* Miq.) originaria de las islas de Borneo y de Java que, fuera de poseer propiedades análogas á las de las especies anteriores, sobresale, según los médicos modernos, como poderoso agente anti-blemorrágico, émulo en eficacia, mas por otros respectos, preferible á la *Copaiba*.

2.<sup>o</sup> *Especies Sur-americanas.* Entre éstas citaremos en primer lugar el *Piper angustifolium* R. & (*P. elongatum* Vahl, *Artanthe elongata* Miq. (vid. supra pag. 18) llamado vulgarmente en el Perú "*Matico*" ó "*hierba del soldado*". \*\*

\* V. HUSEMANN: *Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer..... Hinsicht*; pág. 491.

\*\* La planta conocida con estos nombres en Quito y empleada para los mismos fines que el verdadero *Matico* en el Perú, es el *Eupatorium glutinosum* Kth. perteneciente á la familia de las *Compuestas* ó *Singenisias*, y lo unico en que se parece á esta última es en la rugosidad de las hojas. Está, pues, muy lejos de poseer las virtudes del *Matico* que el vulgo le atribuye.



La composición química del *Matico* no ha sido todavía, que sepamos, bien estudiada. *A. Héraud* indica la siguiente: *Tanino*, (cuya existencia es negada por otros) *resina*, un *aceite aromático volátil*, *materia colorante*, un principio extractivo: la *Maticina*, (que más bien que un *alcalóide* se considera como una especie de *Alcanfor*) *ácido artántico* y *nitrate de Potasio*. \*

Estas materias se hallan principalmente en las hojas y, por lo mismo éstas son las partes que se emplean en la medicina.

Del mismo señor *Héraud* tomamos los datos siguientes, conformes, casi en su totalidad con los indicados por otros muchos autores modernos.

*Acción fisiológica del Matico.* El *Matico* posee cierta analogía de acción con la pimienta negra, la *Cubeba* y el bálsamo de *Copáiba*. Su acción sobre la mucosa gastro-intestinal es tónica, estimulante y, aumentando la dosis, llega á ser irritante, produciendo entonces perturbaciones digestivas, diarrea, cefalalgia y aumento de calor. Los principios activos se eliminan especialmente con la urina, lo cual explica sus efectos sobre los órganos urinarios. El paso de los mismos principios por el aparato cutáneo, produce exantemas sudorales en la piel. Puesto en contacto con una llaga reciente, ya sea en cocimiento ya en infusión, ya en polvo, disminuye ó detiene la hemorragia, coagula la fibrina, oblitera los pequeños vasos y acelera la cicatrización.

*Usos.* Dedúcese de lo dicho que el *Matico* puede emplearse con excelentes sucesos como hemostático *al exterior*, al menos, como observa el señor *Foussangrives*, para contener el flujo sanguíneo en las hemorragias capilares, ó en las consecutivas á una amputación, á una ligadura ó á las causadas por las picaduras de las sangujuelas, á veces tan difíciles de contener, especialmente en los niños. En estos casos puede reemplazar con ventaja los polvos hemostáticos comunes; y finalmente en la *epistaxis* ó sea derrame de sangre por la nariz y las encías.

Interiormente se la aconseja como hemostático en las úlceras sencillas del estómago y en el cáncer del mismo órgano, para disminuir la hiperemia y facilitar la reproducción del epitelio; en la *hematemesis* (vómito de sangre) y en la *hemoptisis* (esputo sanguíneo). Finalmente se emplea como la *Cubeba* y la *Copáiba* ó mezclado con éstas, en la *Blenorragia* y la *Leucorrea*.

*Formas en que se emplea.* La hoja debe colectarse al

\* *A. Héraud*; Nuevo diccionario de las plantas medicinales &c. pág. 338.



tiempo de la floración, secarse á fuego lento y conservarse en paquetes compactos, resguardados de la humedad ó mejor, reducida á polvo, en frascos bien cerrados.

Para el uso exterior puede aplicarse directamente el polvo, ó según hemos dicho, practicando lociones, ya sea en cocimiento ó bien en infusión. Para el interior, ó en estas dos últimas formas, ó en la de píldoras, de jarabe, de opiatas ó de extracto hidro-alcohólico ó de tintura alcohólica, etc.

Fuera de estas aplicaciones farmacéuticas, puede tener otras más comunes y domésticas. Los Sres *Ruiz* y *Parón* hablando de su *Piper granulosum* (Flora Peruv. et Chil., tom. I. pág. 38) dicen: "Las hojas y las espigas se señalan por su olor aromático y sabor agradable, por lo cual pueden emplearse para condimentar los alimentos. (La misma aplicación se atribuye también á las espigas del *P. crocatum*). Se usan también muy comunmente en infusión contra las indigestiones". Ahora, como esta especie muy probablemente no difiere del *Matico*, se sigue que deberían atribuirse á éste aun estas últimas propiedades.

Lo poco que dejamos expuesto, basta para manifestar la importancia de esta planta. Nosotros no tenemos pruebas personales de que ella crezca en el Ecuador. Si la hemos citado, lo hicimos fundados en el testimonio de *Bentham* que afirma haber sido colectada por *Hartweg* en el lugar que dejamos citado (v. supr. pág. 19). Esto prueba, cuando menos, que no es muy común en esta provincia; pero si bastante comunes son el *P. aduncum* (v. p. 17), el *P. crocatum* (p. 20), el *P. lineatum* (p. 45) y el *P. lancifolium* (p. 46) que se estiman como sucedáneos al *Matico*.

De este mismo género merecen ser citados el *P. Carpuña* R. & P. (v. s. p. 54) del cual los mismos autores loc. cit. p. 37) dicen: "Las hojas secas exhalan un olor muy agradable. El pueblo las usa con mucha frecuencia contra las indigestiones en infusión en agua caliente ó hirviendo y, por su grato aroma, la prefiere al Thé y al Café. El polvo de las mismas sirve para ahuyentar la polilla y las blatas; nosotros mismos en nuestras excursiones la hemos empleado continuamente para preservar de los insectos las colecciones de plantas y de animales".

El *P. pallidiramenum* y el *glabriramenum* C. DC. (v. supr. p. 54, 55) que, talvez, son solamente formas particulares del *P. Carpuña*, presentan las mismas cualidades que éste y son muy frecuentes en la región subandina y subtropical en el descenso occidental del m. Corazón cerca de *Miligally*, *Naranjal*, *Canzacoto*, *S. Florencio*, etc. Se



dan también en las pendientes del *Pululahua* cerca de *Niebla* y en el valle de *Pallatanga*.

Las raíces del *P. peltatum* y del *P. umbellatum* (v. 1 pág. 60 y 62), especies bastante frecuentes en la región tropical, tienen fama de excelentes diaforéticos y diuréticos.

Aun varias especies de *Peperomia* tienen sus aplicaciones, si bien no tan importantes. A nosotros bástennos estas breves indicaciones para manifestar el gran partido que podrían sacar de esta familia los que se propusieren aumentar la *materia médica* nacional. Como la máxima parte de nuestras especies ha sido hasta ahora desconocida, nada extraño que se ignoren también sus propiedades.

### CORRECCIONES

- Pág. 6. En la columna marginal á derecha debajo del N° 49
- |   |                     |                     |       |                      |
|---|---------------------|---------------------|-------|----------------------|
|   |                     | por 52              | léase | 51                   |
| " | " N° siguiente      | " 51                | "     | 50                   |
| " | 18, lín. 17         | " 4-7 mm.           | "     | 4-7 cm.              |
| " | 21, " 23            | " 6-8 mm.           | "     | 6-8 cm.              |
| " | 22, " 9             | " <i>Sfeffensia</i> | "     | <i>Steffensia</i> ,  |
| " | 25, " 1             | " (nerv. II) 5-6    | "     | 4-6                  |
| " | 30, " 10 (de abajo) | " (cada lado) 3     | "     | 4.                   |
| " | 33, " 11            | " (utrinque 5)      | "     | 4-5                  |
| " | 38, " 10 (de abajo) | " Hualaxyay         | "     | Hualaxay.            |
| " | 56, " 8 " "         | " (nerv. II) 12     | "     | 2                    |
| " | 60, " 2             | " <i>bobovatum</i>  | "     | <i>b. obovatum</i> . |
- " 69. En la columna marginal á derecha, en lugar del N°. 60 correspondiente al renglón 11 contado de abajo, póngase 68.
- " 127. En la descripción castellana de la *P. rotundata* en lugar de "Amentos... 1 1/2 -2 cm. largos", léase: "1 1/2 -2 mm. gruesos".
- " 139. En la descripción de la *P. parvula*, en lugar de: "ovario apice stigmatozo"... léase: "ovario apice antice stigmatozo".
- " 141. En la descripción castellana de la *P. flagelliformis*, en lugar de: "tallo echado", léase: "tallo erigido".



# INDICE

## DE LOS NOMBRES Y DE LOS SINÓNIMOS

### ACROCARPIDIUM

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <i>Guayaquilense</i> Miquel. | 109 |
| <i>hispidulum</i> Miq.       | 82  |
| <i>maius</i> Miq.            | 119 |
| <i>nummularifolium</i> Miq.  | 108 |
| <i>repens</i> Miq.           | 118 |
| <i>rotundifolium</i> Miq.    | 108 |
| <i>Sellovianum</i> Miq.      | 82  |

### ARTANTHE

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| <i>adunca</i> Miq.          | 18 |
| <i>alpina</i> Miq.          | 50 |
| <i>andicola</i> Miq.        | 48 |
| <i>appendiculata</i> Benth. | 42 |
| <i>asperifolia</i> Miq.     | 17 |
| <i>barbata</i> Miq.         | 48 |
| <i>brachypoda</i> Benth.    | 52 |
| <i>Bredmeyer</i> Miq.       | 22 |
| <i>crocata</i> Miq.         | 21 |
| <i>elongata</i> Miq.        | 19 |
| <i>granulosa</i> Miq.       | 19 |
| <i>hirsuta</i> Miq.         | 17 |
| <i>lanceaefolia</i> Miq.    | 46 |
| <i>leucophylla</i> Miq.     | 9  |
| <i>lineata</i> Miq.         | 45 |
| <i>Miersina</i> Miq.        | 25 |
| <i>nubigena</i> Miq.        | 21 |
| <i>Olfersiana</i> Miq.      | 17 |
| <i>phytolaccifolia</i> Miq. | 7  |
| <i>Pseudo-churumuyu</i>     | 27 |
| <i>Radula</i> Miq.          | 22 |
| <i>stuppea</i> Miq.         | 21 |
| <i>tuberculata</i> Miq.     | 13 |
| <i>tumida</i> Miq.          | 45 |
| <i>verbascifolia</i> Miq.   | 9  |

### HECKERIA

|                     |    |
|---------------------|----|
| <i>scutata</i> Kth. | 63 |
|---------------------|----|

### OTTONIA

|                         |    |
|-------------------------|----|
| <i>Carpunya</i> Miq.    | 55 |
| <i>Lessertiana</i> Miq. | 55 |

### PELTOBRYON

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <i>phytolaccifolium</i> Peesl. | 7 |
|--------------------------------|---|

### PEPEROMIA

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| <i>alata</i> R. & P.        | 99  |
| <i>albovittata</i> C. DC.   | 84  |
| <i>andinacea</i> C. DC.     | 107 |
| <i>angularis</i> C. DC.     | 97  |
| <i>anomala</i> Sod.         | 122 |
| <i>aphanoneura</i> C. DC.   | 77  |
| <i>aphylla</i> C. DC.       | 130 |
| <i>asperuloides</i> Sod.    | 178 |
| <i>basellaefolia</i> Kth.   | 83  |
| <i>bicolor</i> Sod.         | 160 |
| <i>blanda</i> Kth.          | 142 |
| <i>caespitosa</i> C. DC.    | 129 |
| <i>cerastoides</i> Sod.     | 180 |
| <i>Chimboana</i> C. DC.     | 80  |
| <i>chrysotrichia</i> Miq.   | 130 |
| <i>ciliata</i> Kth.         | 125 |
| <i>Congona</i> Sod.         | 137 |
| <i>Consoquitlana</i> C. DC. | 124 |
| <i>Corazonicola</i> C. DC.  | 140 |
| <i>costulata</i> C. DC.     | 75  |
| <i>Cotyledon</i> Benth.     | 73  |
| <i>crassilimbus</i> C. DC.  | 90  |
| <i>crispa</i> Sod.          | 156 |
| <i>euspidigera</i> Sod.     | 161 |
| <i>Dauleana</i> C. DC.      | 99  |



## PEPEROMIA

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| <i>defoliata</i> C. DC.       | 86  |
| <i>demissa</i> C. DC.         | 106 |
| <i>dendrophila</i> Schlehtd.  | 94  |
| <i>dichroophylla</i> Sod.     | 157 |
| <i>discifolia</i> Sod.        | 179 |
| <i>distachya</i> A Dietr.     | 110 |
| <i>distichophylla</i> Sod.    | 152 |
| <i>durandi</i> C. DC.         | 113 |
| <i>eburnea</i> Sod.           | 169 |
| <i>Ecuadorensis</i> C. DC.    | 78  |
| <i>elongata</i> Kth.          | 116 |
| <i>emarginata</i> R. & P.     | 114 |
| <i>emarginulata</i> C. DC.    | 121 |
| <i>enantiostachya</i> C. DC.  | 89  |
| <i>fasciculata</i> Sod.       | 182 |
| <i>Fernandeziana</i> Miq.     | 125 |
| <i>flagelliformis</i> Miq.    | 141 |
| <i>flavescens</i> C. DC.      | 120 |
| <i>foliosa</i> Kth.           | 103 |
| <i>Fraseri</i> C. DC.         | 75  |
| <i>fruticetorum</i> C. DC.    | 127 |
| <i>Galapagensis</i> Miq.      | 138 |
| <i>galioides</i> Kth.         | 143 |
| <i>glandulosa</i> C. DC.      | 77  |
| <i>gonioecaulis</i> Sod.      | 157 |
| <i>Grisari</i> C. DC.         | 92  |
| <i>Guadalupensis</i> C. DC.   | 98  |
| <i>Gualeana</i> Sod.          | 170 |
| <i>Guayaquilensis</i> C. DC.  | 109 |
| <i>guttulata</i> Sod.         | 177 |
| <i>hederacea</i> Miq.         | 119 |
| <i>helminthostachya</i> Sod.  | 153 |
| <i>hispidula</i> A Dietr.     | 81  |
| <i>inaequalifolia</i> R. & P. | 136 |
| <i>inconspicua</i> C. DC.     | 95  |
| <i>induta</i> C. DC.          | 85  |
| <i>involverata</i> Sod.       | 159 |
| <i>Jamesoniana</i> C. DC.     | 102 |

## PEPEROMIA

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <i>Kunthiana</i> Miq.        | 140 |
| <i>lanceolata</i> C. DC.     | 144 |
| <i>lanceifolia</i> Kth.      | 111 |
| <i>Lehmanni</i> C. DC.       | 90  |
| <i>linearis</i> C. DC.       | 129 |
| <i>longicaulis</i> C. DC.    | 104 |
| <i>Loxensis</i> Kth.         | 134 |
| <i>magnoliaefolia</i> C. DC. | 115 |
| <i>maior</i> C. DC.          | 118 |
| <i>melanostieta</i> Sod.     | 136 |
| <i>melanostigma</i> Miq.     | 92  |
| <i>Metapaleoensis</i> C. DC. | 110 |
| <i>micromerioides</i> Sod.   | 165 |
| <i>microphylla</i> Kth.      | 131 |
| <i>Millei</i> Sod.           | 134 |
| <i>Miqueliana</i> C. DC.     | 91  |
| <i>mitchelioides</i> Sod.    | 176 |
| <i>nemorosa</i> C. DC.       | 98  |
| <i>nigro-punctata</i> Miq.   | 93  |
| <i>nummularifolia</i> Kth.   | 108 |
| <i>obtusifolia</i> Miq.      | 121 |
| <i>omnicola</i> C. DC.       | 76  |
| <i>pachystachya</i> C. DC.   | 81  |
| <i>Pandiana</i> C. DC.       | 85  |
| <i>parasitica</i> C. DC.     | 103 |
| <i>parvula</i> Sod.          | 139 |
| <i>peduncularis</i> Sod.     | 162 |
| <i>pellucida</i> Kth.        | 101 |
| <i>peltigera</i> C. DC.      | 73  |
| <i>peltoides?</i> Kth.       | 174 |
| <i>peploides</i> Kth.        | 128 |
| <i>petiolata</i> Kth.        | 123 |
| <i>petraea</i> C. DC.        | 123 |
| <i>phyllostachya</i> Sod.    | 154 |
| <i>Pichinchae</i> C. DC.     | 123 |
| <i>pilinervia</i> C. DC.     | 82  |
| <i>polybotrya</i> Kth.       | 74  |
| <i>pruinosa</i> Kth.         | 63  |



## PEPEROMIA

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| <i>pteroneura</i> C. DC.       | 96  |
| <i>Pululahuana</i> C. DC.      | 117 |
| <i>pyramidata</i> Sod.         | 151 |
| <i>pyrifolia</i> Kth.          | 112 |
| <i>quadrifolia</i> Kth.        | 132 |
| <i>Quitensis</i> Miq.          | 125 |
| <i>ramulosa</i> Anders.        | 177 |
| <i>reflexa</i> Dietr.          | 133 |
| <i>reniformis</i> Miq.         | 118 |
| <i>repens</i> Kth.             | 118 |
| <i>rotundata</i> Kth.          | 126 |
| <i>rotundifolia</i> Kth.       | 108 |
| <i>rubroides</i> Kth.          | 132 |
| <i>rubro-punctulata</i> C. DC. | 105 |
| <i>rupicola</i> C. DC.         | 158 |
| <i>sarcophylla</i> Sod.        | 167 |
| <i>sarmentosa</i> Sod.         | 173 |
| <i>saxatilis</i> C. DC.        | 87  |
| <i>scandens</i> R. & P.        | 118 |
| <i>scutellariaefolia</i> Sod.  | 168 |
| <i>serpens</i> C. DC.          | 107 |
| <i>silvestris</i> C. DC.       | 121 |
| <i>silvicola</i> Sod.          | 176 |
| <i>Sodiroyi</i> C. DC.         | 72  |
| <i>stelechophila</i> C. DC.    | 119 |
| <i>stenophylla</i> C. DC.      | 105 |
| <i>stenostachya</i> C. DC.     | 83  |
| <i>subcorymbosa</i> Sod.       | 182 |
| <i>subalata</i> C. DC.         | 79  |
| <i>subdiscoidea</i> Sod.       | 172 |
| <i>subpeltata</i> C. DC.       | 101 |
| <i>syringaefolia</i> C. DC.    | 95  |
| <i>Tablahuasiana</i> C. DC.    | 89  |
| <i>ternata</i> C. DC.          | 80  |
| <i>tetraquetra</i> Sod.        | 175 |
| <i>Tonduzii</i> C. DC.         | 109 |
| <i>trinervis</i> R. & P.       | 88  |
| <i>triplinervis</i> Sod.       | 166 |

## PEPEROMIA

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| <i>tropeolifolia</i> Sod. | 171 |
| <i>tropeoloides</i> Sod.  | 163 |
| <i>trunciseda</i> C. DC.  | 100 |
| <i>truncivaga</i> C. DC.  | 86  |
| <i>tumida</i> Sod.        | 164 |
| <i>Victoriana</i> C. DC.  | 141 |
| <i>villosa</i> C. DC.     | 78  |

## PIPER

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| <i>aduncum</i> L.            | 17  |
| <i>alpinum</i> C. DC.        | 50  |
| <i>andicolum</i> Kth.        | 48  |
| <i>Andreanum</i> C. DC.      | 14  |
| <i>angustifolium</i> R.&P.   | 18  |
| <i>appendiculatum</i> C. DC. | 12  |
| <i>asymmetricum</i> C. DC.   | 50  |
| <i>atrorameum</i> C. DC.     | 33  |
| <i>augustum</i> Redg.        | 13  |
| <i>barbatum</i> Kth.         | 47  |
| <i>Boissierianum</i> C. DC.  | 38  |
| <i>brachypodium</i> C. DC.   | 52  |
| <i>Bredmeyeri</i> Jacq.      | 21  |
| <i>brevispica</i> C. DC.     | 15  |
| <i>bullatifolium</i> Sod.    | 37  |
| <i>bullosum</i> C. DC.       | 59  |
| <i>Carpunya</i> R. & P.      | 54  |
| <i>Cascajаланum</i> C. DC.   | 51  |
| <i>celtidifolium</i> Kth.    | 18  |
| <i>erocatum</i> R. & P.      | 20  |
| <i>Guernavacanum</i> C. DC.  | 61  |
| <i>durirameum</i> C. DC.     | 26  |
| <i>Ecuadorensis</i> Sod.     | 147 |
| <i>elongatum</i> Vahl.       | 19  |
| <i>eriocladum</i> Sod.       | 145 |
| <i>filistylum</i> C. DC.     | 59  |
| <i>Fraseri</i> C. DC.        | 11  |
| <i>fuliginosum</i> Sod.      | 42  |
| <i>glabrirameum</i> C. DC.   | 55  |



## PIPER

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Guayasanaum C. DC.       | 32  |
| hirsutum Swartz          | 16  |
| hydrolapathum C. DC.     | 36  |
| hylebates C. DC.         | 10  |
| hylophyllum C. DC.       | 29  |
| hymenopodium Sod.        | 149 |
| hypoleucum Sod.          | 150 |
| lanceaefolium Kth.       | 46  |
| lineatum R. & P.         | 45  |
| longepilosum C. DC.      | 35  |
| lanulibracteatum C. DC.  | 28  |
| Miersianum C. DC.        | 24  |
| molliusculum Sod.        | 24  |
| umbigenum Kth.           | 21  |
| pachyphyllum Sod.        | 146 |
| pallidiramenum C. DC.    | 54  |
| peltatum L.              | 62  |
| peruvianum C. DC.        | 26  |
| phytolaccifolium Opiz    | 7   |
| piluliferum Kth.         | 57  |
| Pittieri C. DC.          | 53  |
| platylobum Sod.          | 43  |
| polybotrium Sprng.       | 75  |
| pruinatum Wild.          | 63  |
| pseudo-Churumayu C. DC.  | 27  |
| pseudo-marginatum C. DC. | 49  |
| pseudo-nobile C. DC.     | 30  |
| Quitense C. DC.          | 56  |
| regale C. DC.            | 36  |
| rufescens C. DC.         | 8   |
| scabrum Lam.             | 18  |

## PIPER

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| silvarum C. DC.              | 33  |
| Sodiroid C. DC.              | 22  |
| speciosum Willd.             | 63  |
| squamulosum C. DC.           | 39  |
| stipulosum                   | 148 |
| subglabribracteatum C. DC.   | 31  |
| substenocarpum C. DC.        | 51  |
| subtropicum C. DC. Lam. XI   | 42  |
| subulatum C. DC.             | 57  |
| trachyphyllum C. DC.         | 19  |
| tuberculatum Jacq.           | 12  |
| tumidum Kth.                 | 44  |
| umbellatum C. DC.            | 60  |
| Umbraculum C. DC.            | 41  |
| verbascifolium C. DC.        | 9   |
| POTOMORPHE                   |     |
| <i>peltata</i> Miq.          | 73  |
| SCHILLERIA                   |     |
| <i>lanceaefolia</i> Kth.     | 46  |
| <i>lineata</i> Kth.          | 45  |
| SPAEROSTACHYS                |     |
| <i>Humboldtii</i> Miq.       | 57  |
| STEFFENSIA                   |     |
| <i>adunca</i> Kth.           | 18  |
| <i>elongata</i> Kth.         | 19  |
| <i>hirsuta</i> Kth.          | 17  |
| <i>pseudo-Churumayu</i> Kth. | 27  |
| <i>Radula</i> Kth.           | 22  |
| <i>scabra</i> Kth.           | 17  |
| <i>tuberculata</i> Kth.      | 13  |



## NUEVAS ADICIONES

---

### PIPER

29.\* *P. Tungurahuae sp. nov.* frutex 6-8-metralis, caule ramisque glabris, valde nodosis, foliis petiolatis; petiolo brevi denseque pulverulento-pubescente; limbis late ovatis asymmetricis, basi inæqualibus subcordatis, apice breviter acuminatis, membranaceis, supra brevissime et ad nervos longius pilosis, subtus dense molliterque piloso-tomentosis, 9-plinerviis; nervo medio ad apicem usque ducto, ad  $\frac{1}{25}$  partem nervos utrinque 4 mittente; pedunculis brevibus puberulis, quam petioli plerumque brevioribus; amentis crassis cylindricis, apice obtusis, quam limbi 2-3 plove brevioribus; bractea apice semilunato hirsuta.

Arbusto 6-8 m. alto, ∞-caule; tallo y ramos lampiños, muy nudosos, verde-oscuros, los ramos tiernos recorridos por una línea de pelos; hojas pecioladas; pecíolos enanchados y abrazadores en la base, acanalados interiormente 1-3 cm. largos, cenicientos-tomentosos; limbos anchamente ovoides, 10-20 cm. largos, 6-15 cm. anchos, inequiláteros, redondeados ó casi acorazonados en la base, brevemente acuminados en el ápice, membranáceos, verde-oscuros, cenicientos en el envés, muy brevemente pelosos en la cara superior (más largamente en los nervios), densa y blandamente tomentosos en la inferior, 9-plinervios; nervio medio terminado en el ápice, los laterales, 4 de cada lado, terminados en el margen, los inferiores aproximados, los 2 superiores apartados; pedúnculos opositifolios, 5-8 mm. largos, brevemente pubescentes, finalmente alampiñados; amento cilíndrico, erguido, obtuso, 6-8 cm. largo; 6-8 mm.



grueso; *bractea* acunada, cóncava, semilunar é hirsuta en el ápice.

Crece en la región subandina en las faldas occidentales del *Tungurahua* 2.400-2.800 metros.

Especie muy afine y semejante al *P. atrorameum* C. DC. del cual se distingue por la estatura mayor, proporciones, forma é indumento de las hojas. (Vulgo «*Mucocaspi*»; planta nudosa). (D. s. e. v.)

19. *P. Miersinum* D. DC. crece con frecuencia en las faldas occidentales del volcán *Tungurahua*, 2.400-2.800 m.—heda. «*el Tocche*».

41. *P. lanceaefolium* Kth. var. *plicatum* Sod. en la orilla del río «*Puela*».

6\* *Pep. Camposii*, Sod. *caule* robusto, erecto, terete, cum petiolis nervisque subtus, brevissime tomentello; *foliis* alternis petiolatis; *petiolis* subteretibus, quam limbi brevioribus; *limbis* subrotundo-ovatis, apice obtusis, basi leviter cordatis, tenuiter membranaceis, pelucido-punctatis, supra glabris, intense viridibus, subtus glaucescentibus, 7-plinerviis; *inflorescentia* in apice caulis et ramorum cymosa; *pedunculis* I binis, iterato bifurcatis; *pedicellis* basi bracteis squamiformibus hyalinis suffultis; *amentis* breviter stipitatis, elongatis, tenuibus, verticillatim laxifloris; *rhachinuda*, inter florum verticillos annulatim constricta; *bracteis* tenuibus suborbicularibus sessilibus; *ovario* exerto, ovato-conico, muriculato, apice summo stigma sessile gerente.

*Tallo* erguido, robusto, rollizo, radicante en la base superiormente ramificado, con los pecíolos y los nervios en la página inferior, muy brevemente tomentoso, 20-25 cm. largo,  $\pm 1 \frac{1}{2}$  cm. grueso; *hojas* alternas, pecioladas; *pecíolos* 3-6 cm. largos, rollizos en el dorso, interiormente 1-suleados; *limbos* tenuemente membranáceos, pelúcido-punteados, lampiños é intensamente verdes en la página superior, blanquecinos en la inferior, 7-10 cm. largos, 5-8 cm. anchos, ligeramente acorazonados en la base, obtusos en el ápice, 7-plinervios, con los nervios laterales libres desde poca distancia ( $\pm 1$  cm.) de la base, el nervio central ulteriormente dividido en 2 nervios de cada lado; *inflorescencia* en el ápice, del tallo y de los ramos, cimosa, con 2 pedúnculos principales ó I, el uno axilar y el otro terminal, 10-12 mm. largos, cada uno 2-3 veces dividido en



pedúnculos II más cortos y, así como los pedicelos laterales, sostenidos por brácteas escamiformes, hialinas, lanceoladas, acuminadas; *amentos* tenues, flexibles, laxifloros, 7-12 cm. largos, 2-3 mm. gruesos, adelgazados hacia la punta; *raquis* lampiña, anularmente encogida entre los verticilos irregulares de las flores, abultada en la base de éstas; *brácteas* muy pequeñas, suborbiculares, peltadas, irregularmente denticuladas en el margen; *ovario* sesil, exerto, aovado-cónico, ligeramente muriculado, terminado en el ápice en estigma pequeño negruzco. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subtropic. de *Nanegal* (211902).

Dedicamos esta especie al Sr. D. FR. CAMPOS R., indefeso escudriñador de la *Fauna entomológica* del *Guayas*.

33<sup>r</sup> *P. gentianaefolia* sp. nov. *caule* e basi prostrato ascendente, cylindrico, glabro; *foliis* alternis, in ramis floriferis (pedunculis) oppositis vel ternatis, breviter petiolatis, glabris; *limbis* oblongo-lanceolatis, basi longe cuneatis, apice obtusiusculis, membranaceis, pellucido-punctatis, subtus albo-virescentibus; *pedunculis* axillaribus, limbos superantibus foliosis; (*foliis* oppositis ternisve); *amentis* terminalibus axillaribusque, plerumque 4 nis.; *pedicellis* folia involucrantia superantibus, amenta subæquantibus v. demum iis longioribus; *amentis* tenuibus laxifloris, erectis; *bractea* orbiculari, breviter pedicellata; *ovario* subglobuloso, apice truncato; *stigmati* terminali minimo nigrescente.

*Terrestre* y epífita, medianamente robusta; *tallo* tendido en la base, ascendente, lampiño; *hojas* alternas ó, en los ramos floríferos (pedunculiformes), opuestas ó ternadas, pecioladas, lampiñas; *peciolos* breves, lampiños; *limbos* oblongo-lanceolados, largamente acuñados en la base, puntiagudos en el ápice, 4-6 cm. largos 1-2 cm. anchos sobre la mitad, brevemente apestañados hacia el ápice, membranáceos algo carnosos, pelúcido-punteados, verdes en el haz, blanquecinos en el envés, 5-plinervios, con un nervillo intramarginal en la mitad superior; *pedúnculos* (ó ramos floríferos) foliosos, axilares; *amentos* axilares y terminales en el ápice de los mismos, generalmente 4-nos, ténues, cilíndricos, laxifloros, sostenidos por pedicelos  $\pm =$  y finalmente más cortos que los amentos; *brácteas* orbiculares, brevemente pediceladas en el centro, glanduloso-punteadas; *ovario* globuloso-obovado, con es-



tigma apical muy pequeño; *baya* conforme, negruzca muriculada. (D. s. e. v.)

Crece en los bosques subandinos occidentales del volcán *Tungurahua* á 2.600 m., ya entre los musgos, ya en los troncos de los árboles vetustos.

Especie afine á nuestra *P. peduncularis*, de la cual se distingue por el tallo cilíndrico, lampiño, los limbos más angostos, blanquecinos inferiormente, 5-plinervios.

44. *P. trunciseda* C. DC. crece también en el *Tungurahua*, hacienda «*El Tocche*».

50. *P. longicaulis* C. CD. var. *heteromorpha* Sod. caule nunc filiformi repente vel pendulo, nunc e basi prostrata radicante erecto, foliis quam in typo plerumque minoribus, suborbicularibus vel orbiculari-ellipticis, vel orbiculari-ovatis aut obovatis, cum caule petiolis, pedunculisque hirsutis.

*Planta* comunmente epífita con tallo rastrero filiforme, muy largo, ya péndulo de los troncos de los árboles, ya rastrero en la base y finalmente erguido, así como los pecíolos, los limbos y pedúnculos, pubescente-hirsuto; *limbos* ya orbiculares, ya orbicular-trasovados ú orbicular-elípticos, 3-5-plinervios ó 3-5 nervios, con el par exterior, apenas sensible; *amentos*, como en el tipo, axilares y terminales, largamente pedicelados, 3-8 cm. largos, 1  $\frac{1}{2}$  mm. gruesos,  $\pm$  laxifloros. (D. s. e. v.)

Crece en las pendientes occ. del *Tungurahua*, ya entre los musgos, ya péndula de los troncos de los árboles vetustos.

62\* *P.* A la descripción de la *P. sarcophylla*, agreguese *pedicellis* 5-7 cm. longis; *amentis* (maturis) 20-25 cm. longis, 8-10 mm. crassis; *bacca* emersa, ovata, glandulis muriciformibus dense conspersa, in rostrum conicum basi antice stigmatiferum longe producta.

Pedicelos 5-7 cm, largos, 4-5 mm. gruesos; *amentos* (maduros) 20-25 cm. largos, 8-10 mm. gruesos; *ovario* semiinmerso, (con estigma adelantero), oblicuo prolongado en pico cónico alesnado; *baya* aovada, esparcida de glándulas muriciformes glutinosas, prolongada en el ápice en pico cónico, casi tan largo como ella misma, con el estigma situado anteriormente en la base del pico. (D. s. e. v.)

74.\* *S. buxifolia* sp. nov. caule erecto, modico ro-



busto, in sicco angulato, glaberrimo; *foliis* oppositis, breviter petiolatis, glabris; *petiolo* tenui, supra complanato vel marginato; *limbis* anguste ellipticis vel obovato-ellipticis, basi acutis vel cuneatis, apice obtusis, integris vel emarginulatis, dense herbaceis, glaberrimis, prope apicem breviter ciliolatis, crebre pellucido-punctatis, basi trinerviis; *nervis* lateralibus, supra medium evanescentibus; *nervo medio* ultra medium iterum nervos laterales utrinque 2-3 intra marginem deliquescentes mittente; *pedunculis* terminalibus axillaribusque, tenuibus erectis, glabris quam amenta sub 3-plo brevioribus; *amentis* tenuibus, erectis, rigidis, densifloris, quam folia 2-3-plo longioribus; *bracteis* orbicularibus, centro peltatis, breviter pedicellatis; *bacca* oblonga, apice scutellata; *stigmati* punctiformi, nigro, in centro scutelli sito.

*Planta* muy lampiña; *tallos* radicales en la base, erguidos, robustos, angulosos cuando secos, 15-25 cm. largos, ramificados superiormente; *hojas* opuestas, pecioladas; *pecíolos* ténues, 5-7 cm. largos, carinados en el dorso, complanados y marginados del lado interior; *limbos* 15-20 mm. largos, 8-12 mm. anchos, elípticos ó trasovado-elípticos, puntiagudos ó acuñaados hacia la base, obtusos ó ligeramente escotados en el ápice, densamente herbáceos, en seco cartilagíneos, finamente pelúcido-punteados, 3-nervios en la base, con los dos nervios laterales desvanecidos dentro del margen; el nervio medio ulteriormente dividido desde ultra la mitad en 2-3 nervios de cada lado, terminados igualmente dentro del margen; *pedúnculos* axilares y terminales en las extremidades de los ramos ó del tallo,  $\pm$  2 cm. largos, ténues, lampiños; *amentos* ténues, rígidos, densi-florós, 3-5 cm. largos,  $1\frac{1}{2}$  - 2 mm. gruesos; *brácteas* pequeñas, orbiculares, glandulosas, peltadas y brevemente pediceladas en el medio; *anteras* pequeñas, amarillas, apenas emersas; *baya* oblonga, contraída hacia la base, angulosa, oblicua, terminada en el ápice en escudo oblicuo con el estigma central puntiforme negro. (D. s. e. v.)

Crece en las faldas occ. del *Pichincha*, región subandina. (67901).

75\* *P. tetraquetra*, Sod. hallada hasta ahora sólo en los bosques de Oyacachi, de la cordillera oriental,



ocurre también, aunque raras veces, en el volcán *Tungurahua*.

76\* *P. Tungurahuae* sp. nov., caule e basi prostrata ascendente, crasso, glabro, superne ramoso; foliis oppositis vel hinc inde alternis, petiolatis, glabris; limbis oblongo-rhombéis, utrinque angustatis, apice acuminatis, latitudine sua  $\pm$  2-plo longioribus, 3-plinerviis, tenuiter membranaceis, pellucido-punctatis; amentis axillaribus et terminalibus, longiuscule pedunculatis elongatis, tenuibus laxifloris; bractea orbiculari, peltata, breviter pedicellata; ovario immerso, obovato-oblongo, acuto, stigmatе antico obliquo.

*Planta* terrestre ó epífita en los troncos vetustos, lampiña en todas sus partes; tallo ascendente, robusto, (8-10 mm. grueso) ramificado superiormente, hojas opuestas, ó en los ramos alternas; pecíolos 5-7 mm. largos; limbos rómbico-oblongos, angostados y puntiagudos en ambas extremidades, 6-11 cm. largos, 2-5 cm. anchos, tenuemente membranáceos, pelúcido-punteados, 3-plinerviós, con además 2 nervillos laterales exteriores, desvanecidos antes de la mitad de los limbos; amentos axilares en las axilas de las hojas superiores y axilares y terminales en el ápice, (sostenidos por pedicelos ténues, 10-15 mm. largos, á veces bifurcados) ténues, cilíndricos, laxifloros, 8-12 cm. largos, 2 mm. gruesos; bractea orbicular, brévemente pedicelada en el centro, glanduloso-punteada; ovario inmerso, oblongo-obovado, puntiagudo y velludo en el ápice con estigma apical, oblicuo, delantero. (D. s. e. v.)

Crece en las pendientes subandinas occ. del v. *Tungurahua* 2.600-2.800 metros.

82. *P. fruticetorum* C. DC.; es una de las especies más frecuentes, tanto en el lugar indicado, como en otros puntos de la misma provincia.

87\*. *P. tenuicaulis* sp. nov. caule filiformi, prostrato, radicante cum ramis foliisque glaberrimo; foliis verticillitas 3-4-nis vel, in ramis floriferis, oppositis, longiuscule petiolatis, obovatis, apice obtusis vel retusis, dense herbaceis, pellucido-punctatis, supra viridibus. subtus punctis albidis dense conspersis, basi 3-nerviis, nervoque medio iterum bi-trifido; nervis



*II* omnibus intra marginem evanescentibus; *pedunculis* terminalibus solitariis, filiformibus, folia 2-plo superantibus, glabris; *amentis*, gracilibus, sublaxifloris, pedunculos aequantibus vel parum longioribus; *bracteis* orbicularibus centro peltatis; *bacca* ovata, muriculata, apice in stylum producta; *stigmatibus* apicali suboblicuo.

*Tallo* filiforme, muy largo, rastrero ó péndulo del tronco de los árboles, así como las hojas y los pedúnculos, lampiño, seco anguloso; *entrenudos* 2-3 cm. largos; *hojas* verticiladas, 3-5-nas, á veces en los ramos floríferos, opuestas, pecioladas; *peciolos* ténues, 1½-2 mm. largos; *limbos* trasovados, 8-10-mm. largos, 3-4 mm., anchos, adelgazados hacia la base, obtusos ó ligeramente escotados densamente herbáceos, pelúcido-punteados, verdes en la cara superior, esparcidos de puntos blanquiseos en la inferior, 3-nervios en la base y con el nervio medio, ulteriormente subdividido en 1 ó 2 nervios laterales todos terminados dentro del margen y divididos en venillas reticuladas, *pedúnculos* terminales, 10-15 mm. largos, muy tenues, *amentos* tenues, más gruesos hacia el ápice sublaxifloros, —ó poco más largos que los pedúnculos, 1 mm. ó poco más gruesos; *bracteas* orbiculares, pediceladas, peltadas en el centro, glandulosas, *bayas* salientes, aovadas, muriculadas, prolongadas en el estilo, con el estigma apical. (D. s. e. v.)

Crece entre los musgos ó en los troncos vetustos en el volcán *Tungurahua* á 2800-3000 metros.—81901.

88. *P. microphylla*. Crece con frecuencia en los troncos de los árboles vetustos.

92.\*\* *P. dolichostachya* *sp. nov.* caule deorsum radicante, verticillatim ramoso, carnosus, cylindricus cum foliis subtus, pulverulento-pubescente; *foliis* 3nis petiolatis; *petiolo* 1½ - 2 mm. longo; *limbis* ellipticis, apice obtusiusculis, dense carnosus, supra glaberrimis, opacis, basi et apice parce ciliatis, 3-nerviis, nervisque 2 circa limbi medium, reticulato-venosis; *pedunculis* terminalibus, glabris, folia suprema aequantibus; *amentis* elongatis, myosuroideis, densifloris, fusco-purpurascens; *bractea* orbiculari,



centro peltata, subsessili; ovario immerso, apice dilatato pubescente, medio stigmatifero.

*Tallo* radicante en la base, ramoso, con los ramos inferiores verticilados, numerosos (4-6), los superiores alternos, ó 1-laterales solitarios, así como los pecíolos y el envés de los limbos, muy brevemente pulverulento-pubescente; *hojas* pecíoladas, por lo común ternadas; *pecíolos* 1½ - 2 mm. largos; *limbos* elípticos, 1½ - 2 cm. largos, 10-12 mm. anchos, ± obtusos en el ápice, carnosos, (vivos, opacos), lampiños en la cara superior, ó muy brevemente pubescentes en la mitad inferior, brevemente apestañados especialmente en la base; *pedúnculos* terminales; ó (por ulterior desarrollo del tallo) finalmente laterales, = ó más largos que las hojas superiores, (2-3 cm. largos), lampiños; *amentos* miosuroídeos, densifloros, 12-15 cm. largos, 2-4 mm. gruesos, purpurascetes, raquis carnosas alveolada; *bractea* orbicular; *ovario* immerso, brevemente pubescente en el ápice, estigmatífero en el centro; *baya* (en las muestras todavía tiernas) desconocidas. (D. s. e. v.)

Crece en las faldas occidentales, subandinas del *Tungurahua*, h. l. *Tocche*. (Agosto 1901).

93\* *P. cinerea* *sp. nov.* caule e basi radicante, ascendente, modice robusto, cylindrico, limbisque subtus, pulverulento-pubescentibus; *foliis* 4-nis, petiolatis, ellipticis, subcoriaceis, pellucido-punctatis, supra sub lente tenuiter puberulis viridibus, subtus livido-purpurascetibus, nigropunctatis, margine petioloque ciliatis, basi 3-nervis *nervo* medio iterum utrinque 2-3-nervuloso, *amentis* terminalibus vel demum lateralibus, crassis; densifloris; *pedunculo* folia superante; *bracteis* orbicularibus, peltatis, longe pedicellatis, glandulosis; *ovario* immerso, apice oblique stigmatifero; *bacca* ovata in stylum longiuscule acuminata, nitida.

*Tallo* prostrado, rastrero y radicante en la base, robusto, rollizo, así como los pecíolos y la página inferior de las hojas, lívido-purpurascete y densamente pulverulento-pubescente; *entrenudos* 1-2 ½ cm. largos, 3-4 mm. gruesos; *hojas* verticiladas 4-5-nas; *pecíolos* 2-3 mm. largos; *limbos* elípticos, ligeramente puntiagudos en el ápice, obtusos y algo escorridos en el pecíolo, 10-15 mm. largos, 6-8 mm. anchos, carnosos, casi coriáceos, pelúcido-punteados, verdes y muy tenuemente pubérulos en la cara supe-



rior, negro-punteados en la inferior, apestañados en todo el margen, 3 nervios en la base y, además, con 2 ó 3 nervios laterales muy tenues, de cada lado; *pedúnculos* terminales ó finalmente laterales, solitarios, 12-18 mm. largos, pubérulos; *amentos* erguidos, rígidos, 6-7 cm. largos, 3-4 mm. gruesos, densifloros; *brácteas* orbiculares, peltadas, largamente pediceladas, glandulosas; *ovario* inmerso en la raquis carnosa, alveolada, oblicuamente estigmatoso en el ápice; *baya* aovada, brillante, prolongada en el estilo cónico. (D. s. e. v.)

Crece en el valle de *Nanegal*, (102901).

Difiere de la *P. Loxensis* Kth., por las hojas elípticas y no trasovado—elípticas, venosas, no *avenias*, evidentemente apestañadas, etc., no lampiñas; por las proporciones de los pedúnculos y de los amentos, y por el indumento general de toda la planta, descrita, después de Kunth, por todos los autores como *lampiña*.

94\*. *P. Haloensis* sp. nov. caulibus erectis, carnosissimis viridibus, subcylindricis, demum glaberrimis; foliis verticillatis 5-3-nis petiolatis; limbis obovatis, cuneatis, 2 1/2 -3 cm. longis, 8-10 mm. latis, apice retusis ubique tenuissime ciliatis, ceterum petiolisque glaberrimis, carnosissimis, intense viridibus, opacis, sparse pellucido-glandulosis, obscure 3-vel 3-pli-nerviis, additis ultra medium nervis, 1-2, omnibus cum basilaribus (et medio vix exerto,) immersis, intra marginem evanescentibus; pedunculis terminalibus vel demum, caule excrescente, lateralibus, folia involucrentia aequantibus vel parum superantibus; amentis cylindricis, erectis, rigidis, folia subduplo superantibus, basi laxifloris; bracteis orbicularibus, centro peltatis; ovario in rhachi carnosa immerso, apice stylo scutelliformi, medio stigmatifero, coronato; bacca immersa, globulosa, muriculata, stylo accrescente conico, antice stigmatifero terminata.

Epífita. Tallos robustos erguidos, con frecuencia radicantes en los nudos, cilíndricos ó irregularmente asurcados, superiormente ramosos y, así como los ramos, muy tenuemente pubescentes de un lado, finalmente muy lampiños y, así como las hojas, intensamente verdes; *entrenudos* inferiores 6-8 cm. largos, 3-5 mm. gruesos, los superiores y los de los ramos mucho más cortos; *hojas* verticiladas, las caulinas 5-nas, las de los ramos, 3-4-nas. todas pecioladas;



*pecíolos* 2-3 mm. largos, articulados en la base; *limbos* 2 1/2-3 cm. largos  $\pm$  10 mm. anchos en la <sup>1/4</sup> parte superior (los de los ramos hasta doble menores), espatulados, acuña-dos ó ligeramente escotados en el ápice, muy tenuemente apestañados, carnosos, opacos, esparcidos de glándulas grandes pelúcidas, 3-ó-3-pli-nervios en la base, con los nervios laterales desvanecidos cerca de la mitad del limbo y 1 ó 2 nervios II de cada lado muy tenues, inmersos, todos desvanecidos dentro del margen, el nervio medio antes del ápice, inmerso de ambos lados; *pedúnculos* terminales ó finalmente, por ulterior desarrollo del tallo, laterales, 10-15 mm. largos, erguidos rígidos; *amentos* cilindráceos, erguidos, 4-5 cm. largos, fructíferos, 3 mm. gruesos; *bracteas* orbiculares glandulosas peltadas en el centro, *ovario* inmerso en la raquis carnososa, coronado por el estilo carnososo, obli-cuo, estigmatífero en el centro; *baya* finalmente emersa, globuliforme, glanduloso-muriculada, terminada en estilo cónico en el estigma delantero, puntiforme. (D. s. e. v.).

Crece en el altiplanicie, en el cerro de *Ilaló* colecta-da por el P. Luis Mille. S. J. 9[ 901.

Afine á la *P. Congona* Sod. más diferente por la esta-tura menor y varios otros de los caracteres referidos.

98. *P. Kunthiana* C. DC. var. *puberula*, Sod. undique breviter pubescente; *foliis* longe petiolatis quam in forma typica maioribus; *pedunculo* folia superante.

Planta epífita, péndula de los troncos de los árboles, *tallos, ramos, hojas* y *pedúnculos* densa y brevemente pu-bescentes; *limbos* mayores (10-15 mm. largos, 10-12 mm. anchos); *pedúnculos* 2-3 cm. largos; *baya* aovada-muricula-da, prolongada en pico cónico. (D. s. e. v.)

Crece con las anteriores.

103. *P. galioides* KTH. Crece con frecuencia tanto en el lugar indicado, como en otras partes de la cer-canía de Riobamba, en lugares secos y areniscos ó pe-dregosos entre los matorrales, variando mucho de ta-maño, longitud de los entrenudos, número de los ra-mos, &, y en particular con tener las hojas ya más anchas y relativamente más cortas y sésiles, como de ordinario, ya pecioladas, más largas y más angostas.



78\* *Pep. gaultheriaefolia* *sp. n.* glaberrima; *caule* tenui prostrato terete, e nodis radicante; *foliis* oppositis, raro summis ternis, breviter petiolatis, elliptico-lanceolatis acuminatis, latitudine sua subduplo longioribus, subcoriaceis, 3-5-nerviis; *pedunculis* terminalibus aut demum (caule excrescente) axillaribus, solitariis, raro geminatis. *folia* summa aequantibus aut superantibus; *amentis* elongatis cylíndricis, densifloris; *bractea* subdiscoidea aut ovata, brevissime pedicellata; *ovario* in rachi carnosá alveolata immerso, in stylum brevem conicum, apice stigmatiferum producto; *bacca* conformi, muriculata.

*Planta* muy lampiña; *tallo* cilíndrico, 2-3 mm. grueso, firme al principio erguido ó ascendente finalmente caído, radicante de los nudos, hasta 1 m. y más largo; *entrenudos* 3-8 cm. largos, así como los pedúnculos, al principio lisos y roseo-punteados; *hojas* opuestas ó las supremas á veces ternadas, pecioladas; *pecíolos* 3-8 mm. largos interiormente 1-sulcados; *limbos* 3-7 cm. largos, 1½-3 cm. anchos, elíptico-lanceolados, cuspidados, coriáceos lustrosos, 3-nervios ó los inferiores (mayores) 5-nervios; *pedúnculos* terminales, ó, por ulterior desarrollo del tallo, finalmente axilares, raro geminados, —ó más largos que las *hojas* superiores (1½-4 cm. largos); *amentos* cilíndricos, 8-12 cm. largos, 2-3 mm. gruesos, rígidos; *bractea* aovada, muy brevemente pedicelada; *raquis* carnosá roseo-punteada, profundamente alveolada; *ovario* inmerso, aovado, prolongado en el estilo cónico con el estigma apical puntiforme; *baya* conforme, rojiza muriculada. (D. s. e. v.)

Crece entre los muscos ó adherida á los troncos vestustos en los bosques subtropicales del valle d *Nanegal* (71902).



# INDICE

---

|                                                            | <i>Págs.</i> |
|------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Piper</b> lanceaefolium Kth. var. plicatum Sod. . . . . | 2            |
| » Miersinum C. DC. . . . .                                 | 2            |
| » Tungurahuae Sod. . . . .                                 | 1            |
| <b>Peperomia</b> buxifolia Sod. . . . .                    | 4            |
| » Camposii Sod. . . . .                                    | 2            |
| » cinerea Sod. . . . .                                     | 8            |
| » dolichostachya Sod. . . . .                              | 7            |
| » fruticetorum C. DC. . . . .                              | 6            |
| » galioides Kth. . . . .                                   | 10           |
| » gaultheriaefolia Sod. . . . .                            | 11           |
| » gentianaefolia Sod. . . . .                              | 3            |
| » Kunthiana C. DC. . . . .                                 | 10           |
| » Ilaloensis Sod. . . . .                                  | 9            |
| » longicaulis C. DC. . . . .                               | 4            |
| » microphylla C. DC. . . . .                               | 6            |
| » sarcophylla Sod. . . . .                                 | 4            |
| » tenuicaulis Sod. . . . .                                 | 6            |
| » tetraquetra Sod. . . . .                                 | 5            |
| » trunciseda C. DC. . . . .                                | 4            |
| » Tungurahuae Sod. . . . .                                 | 6            |

---





*Delin V. Padilla*

*Effinx. Fr. Clerc. S. J.*

PIPER RUFESCENS C. DC.





*Delin V. Padilla*

*Effinx. Ir. Clero. S. J.*

PIPER FRASERI C. DC.





*Delin V. Padilla*

*Effinr. Fr. Clero, S. J.*

PIPER ANGUSTIFOLIUM R. & P.



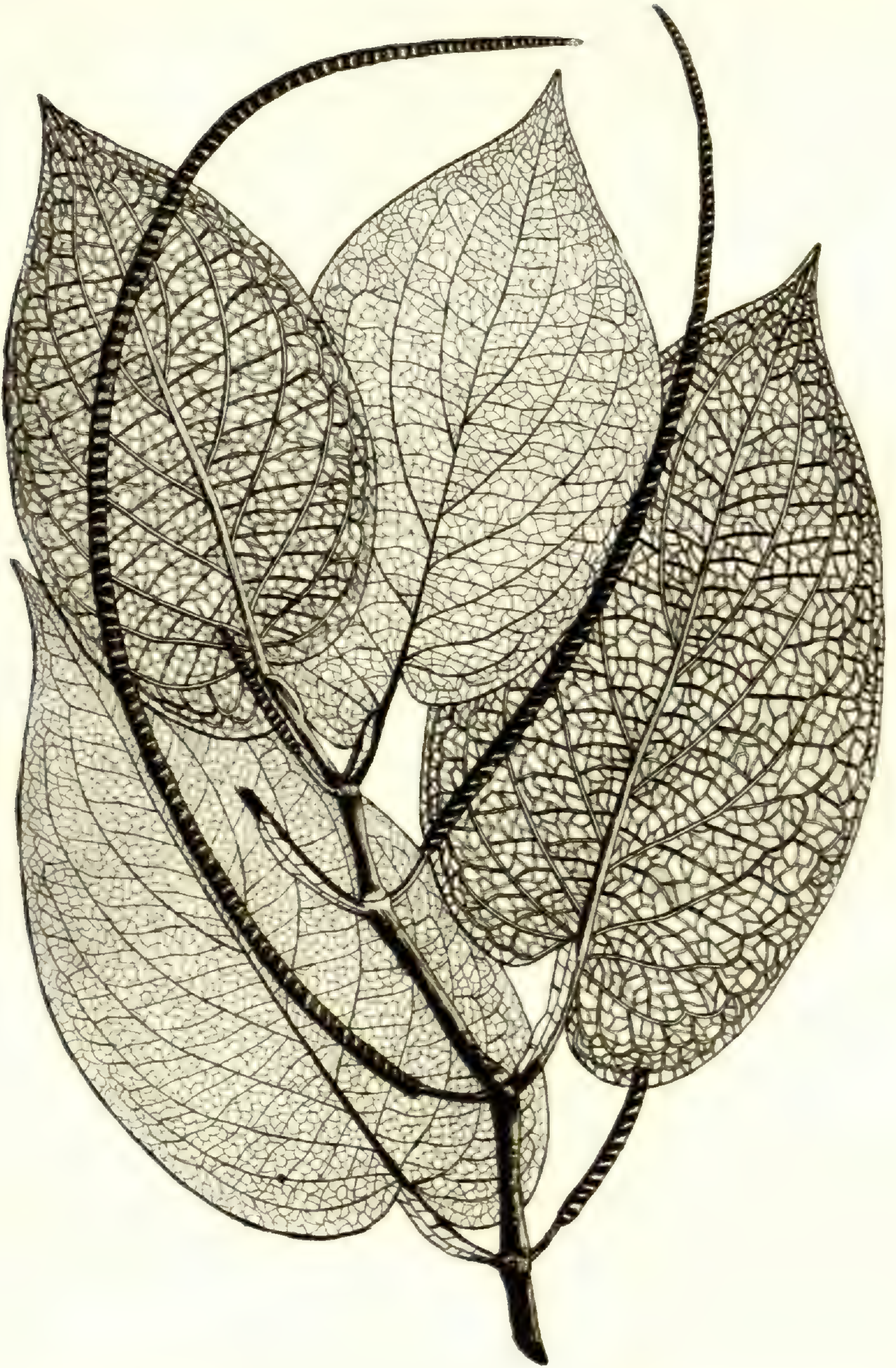


*Delin V. Padilla*

*Effinr. Fr. Clerc. S. J.*

PIPER SODIROI C. DC.



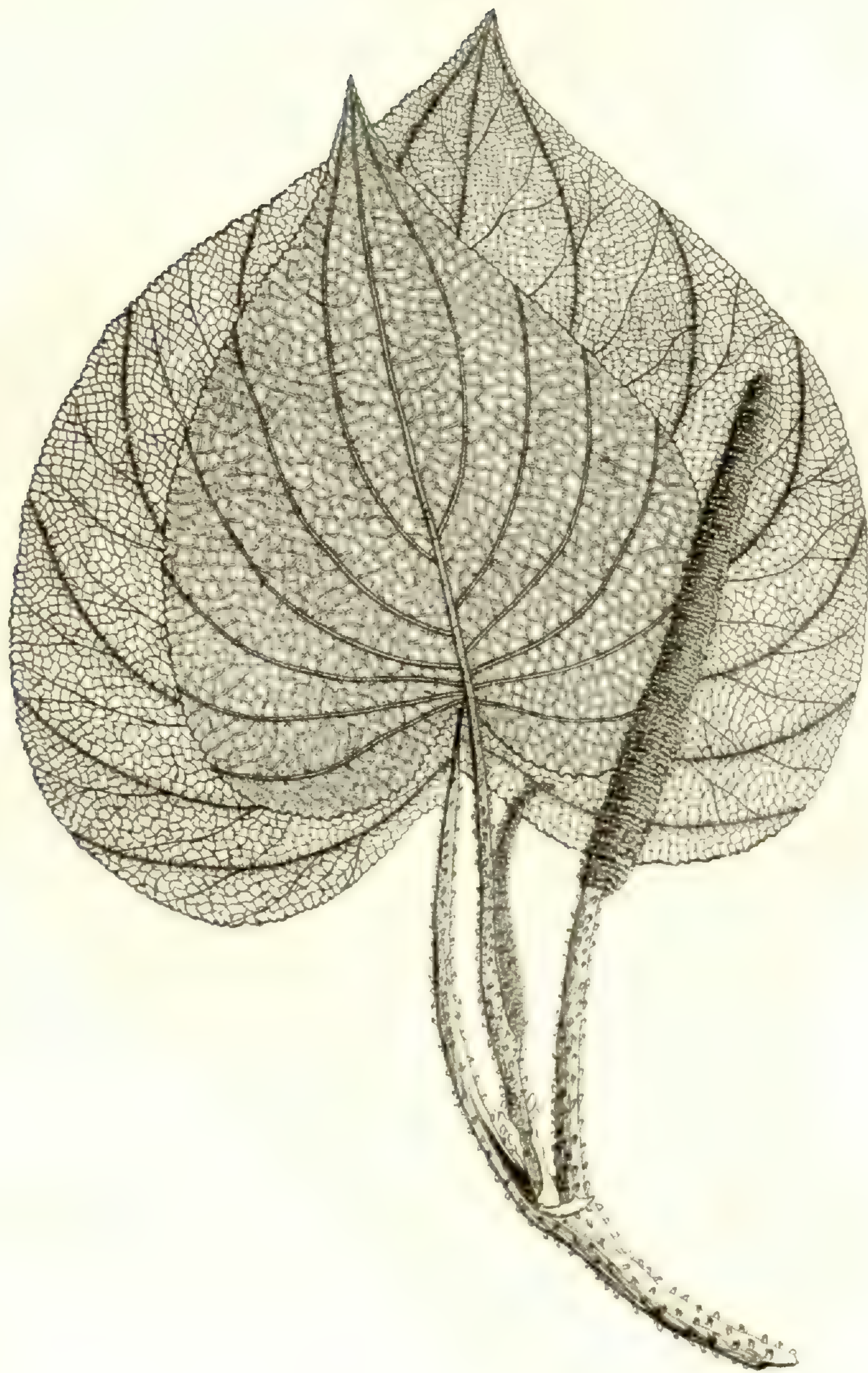


*Delin. V. Padilla*

*Effinx, Fr. Clerc S. J.*

PIPER HYLOPHILUM C. DC.



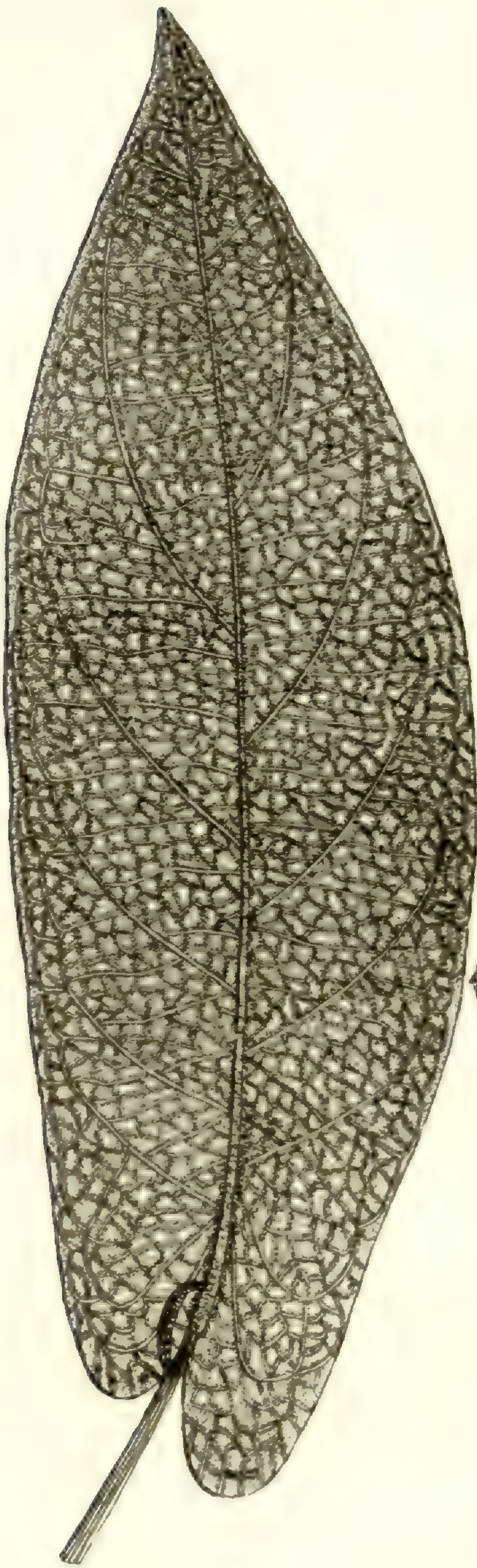


*Delin. V. Padilla*

*Effinx, Fr. Clerc S. J.*

PIPER ECUADORENSE SOD.





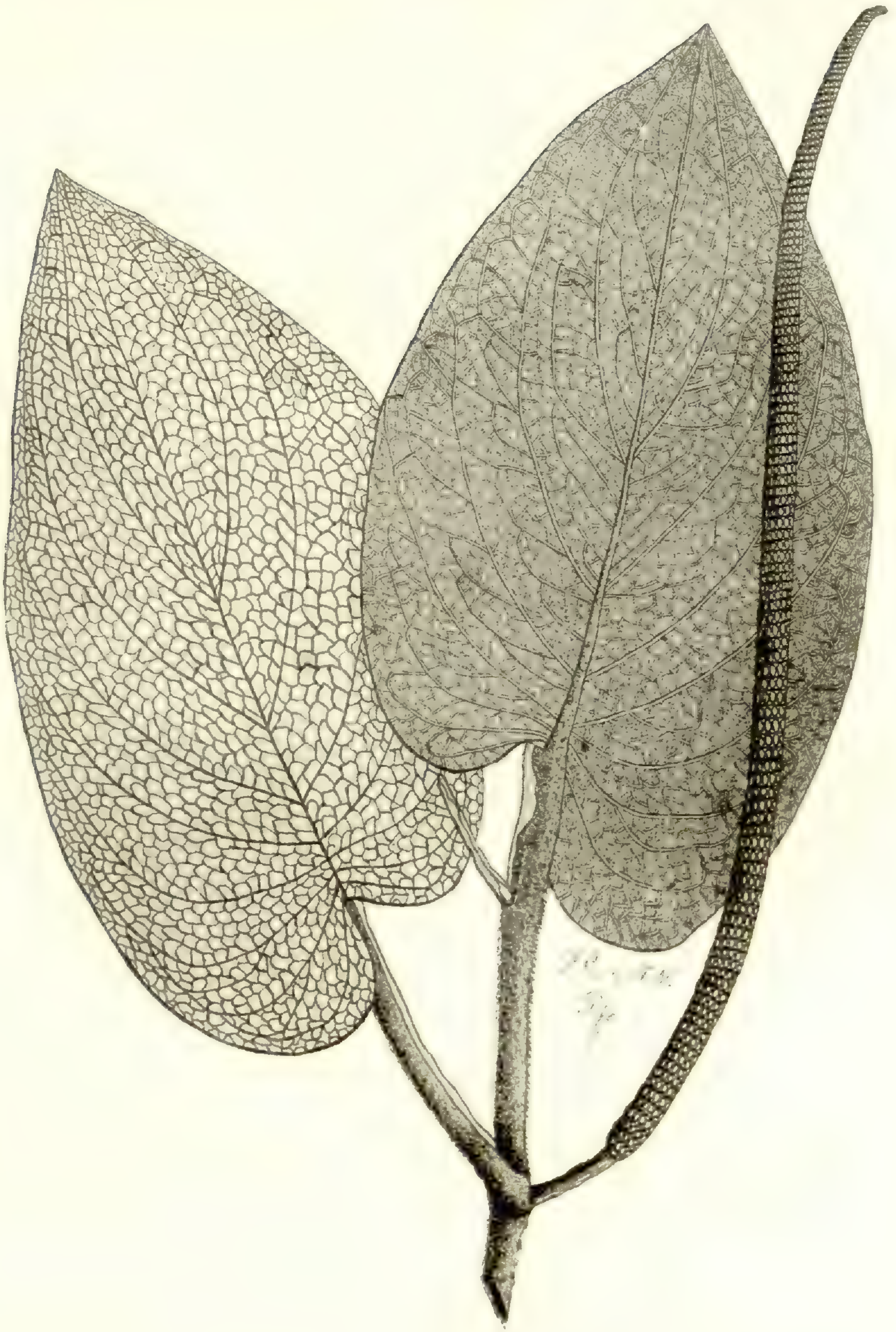
*Delin. V. Pudilla*



*Effinc. Fr. Clere S. J.*

PIPER HYDROLAPATHUM C. DC.



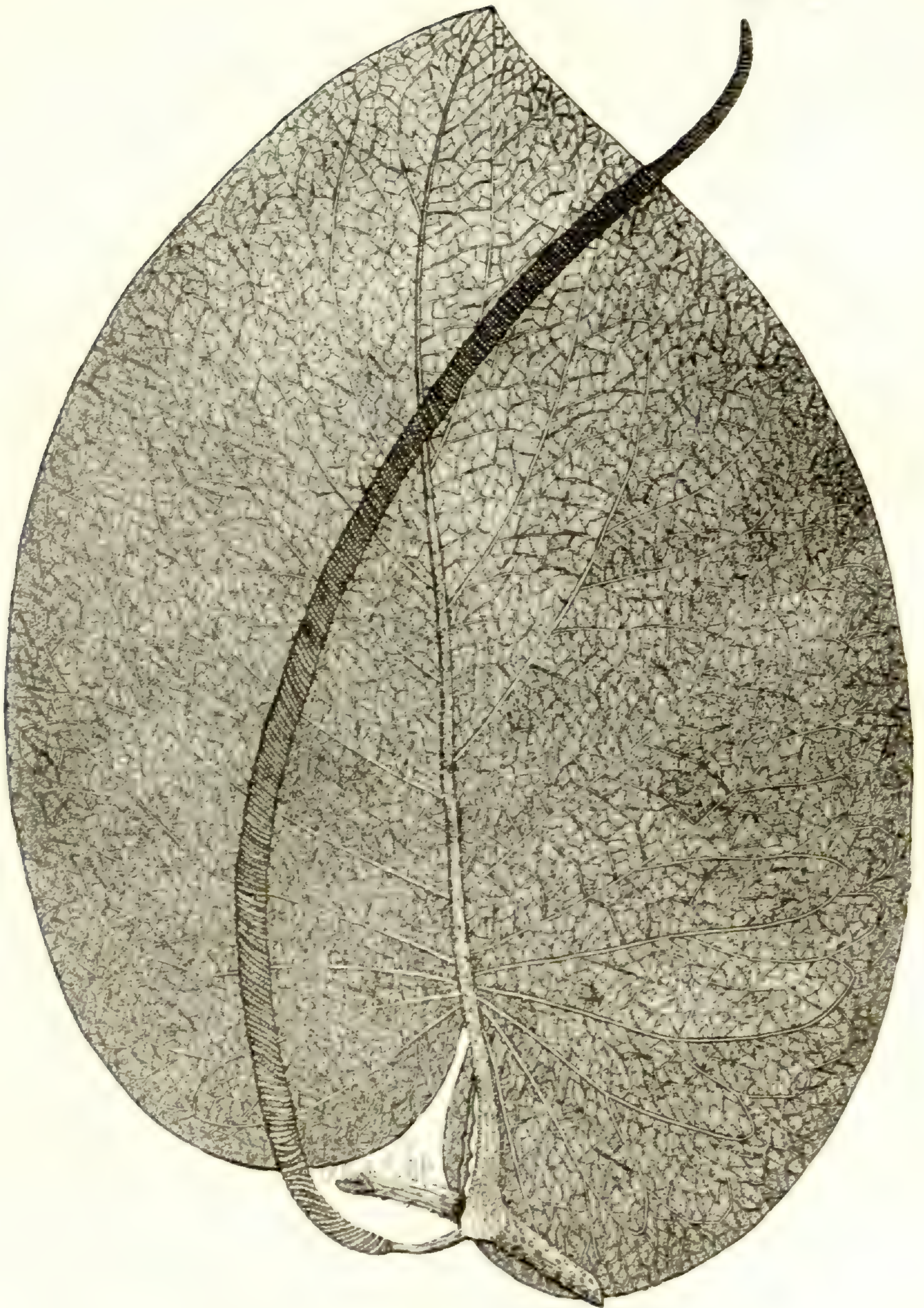


*Delin. V. Padilla*

*Effinx. Fr. Clerc S. J.*

**PIPER BULLATIFOLIUM SOD.**



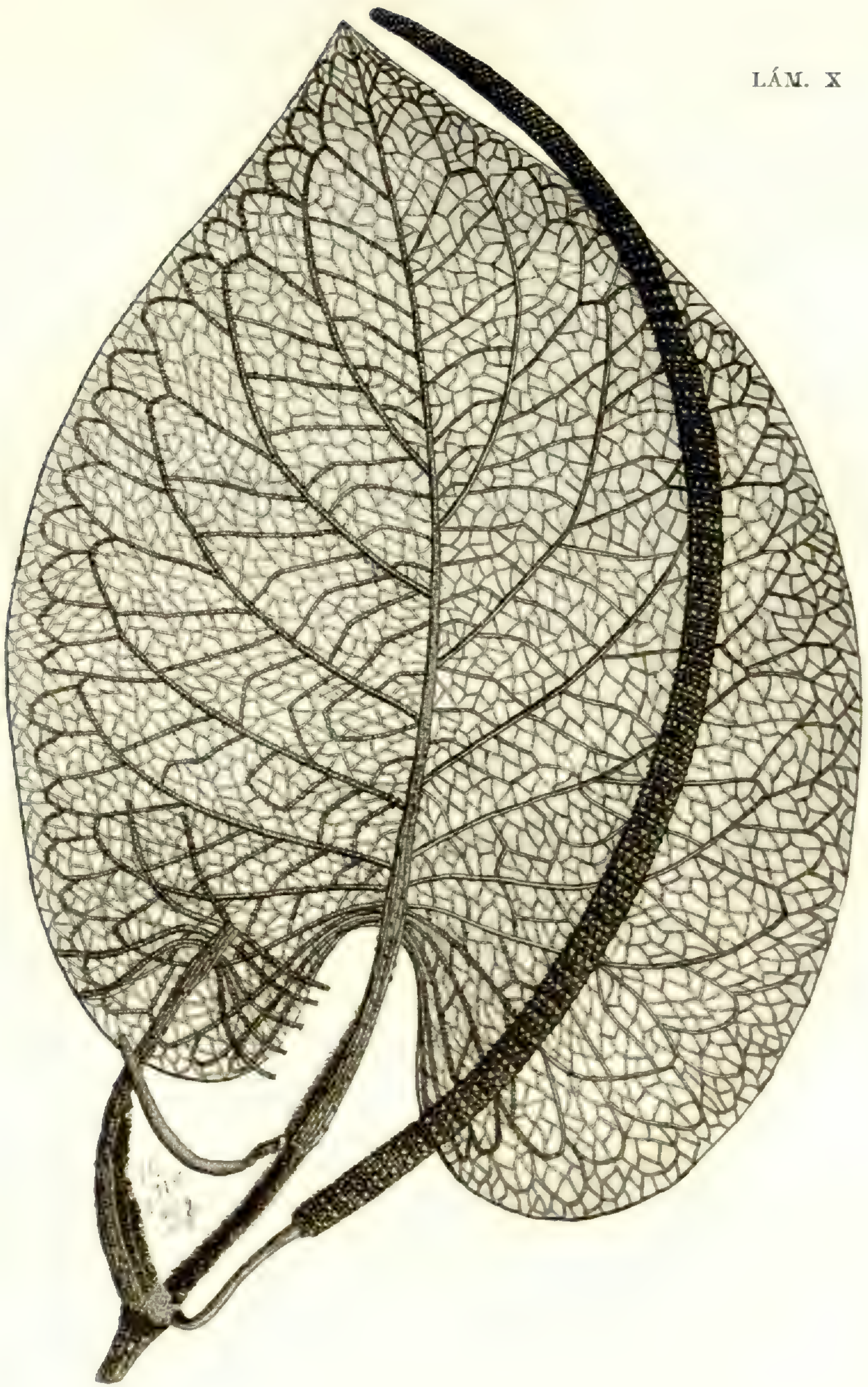


*Delin. V. Padilla*

*Effins. Fr. Clerc S. J.*

PIPER SQUAMULOSUM C. DC.



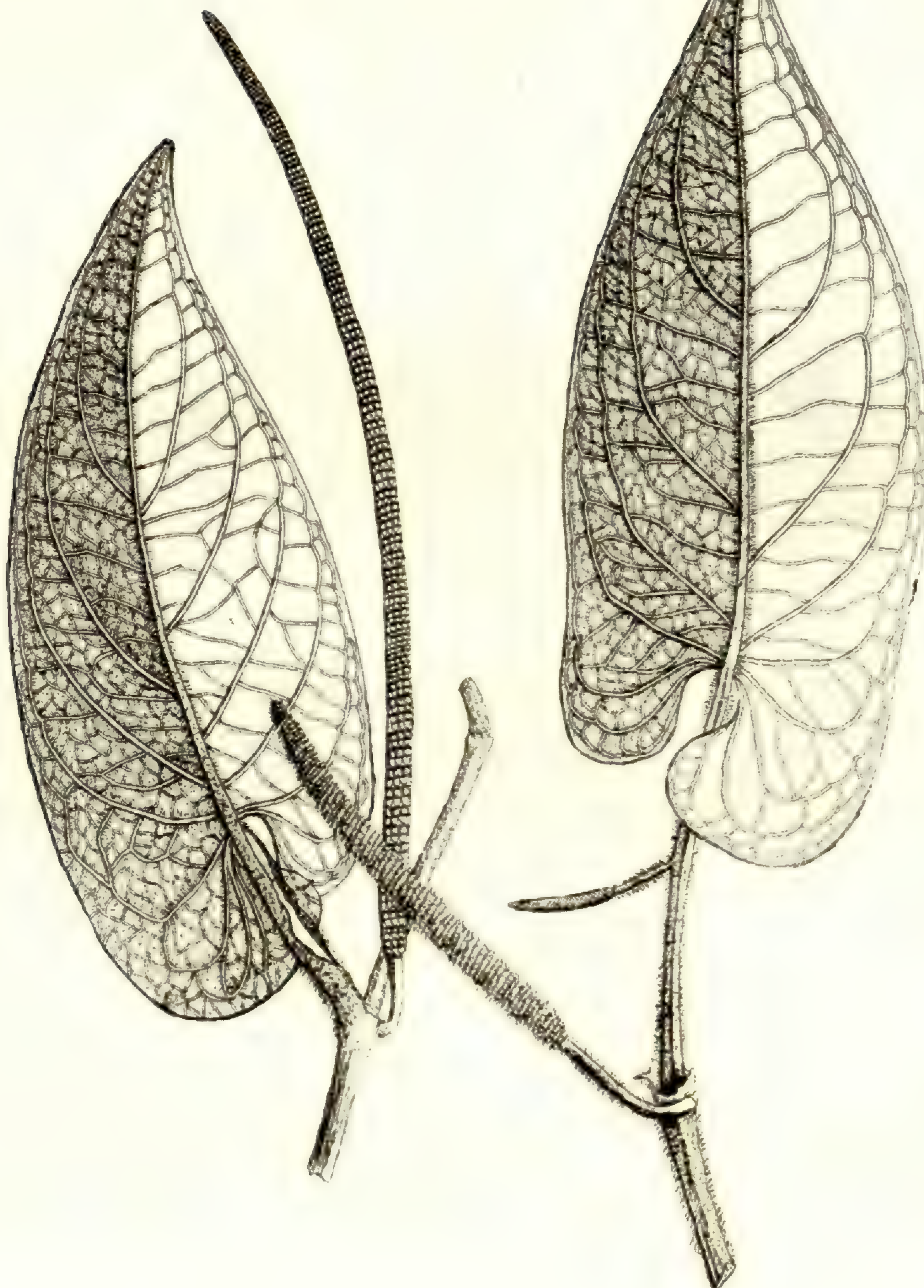


*Delin. V. Padilla*

*Effinx. Fr. Clerc S. J.*

PIPER UMBRACULUM C. DC.





*Delin. V. Padilla*

*Effinc. Fr. Clerc S. J.*

PIPER SUBTROPICUM C. DC.

PIPER FULIGINOSUM SOD.





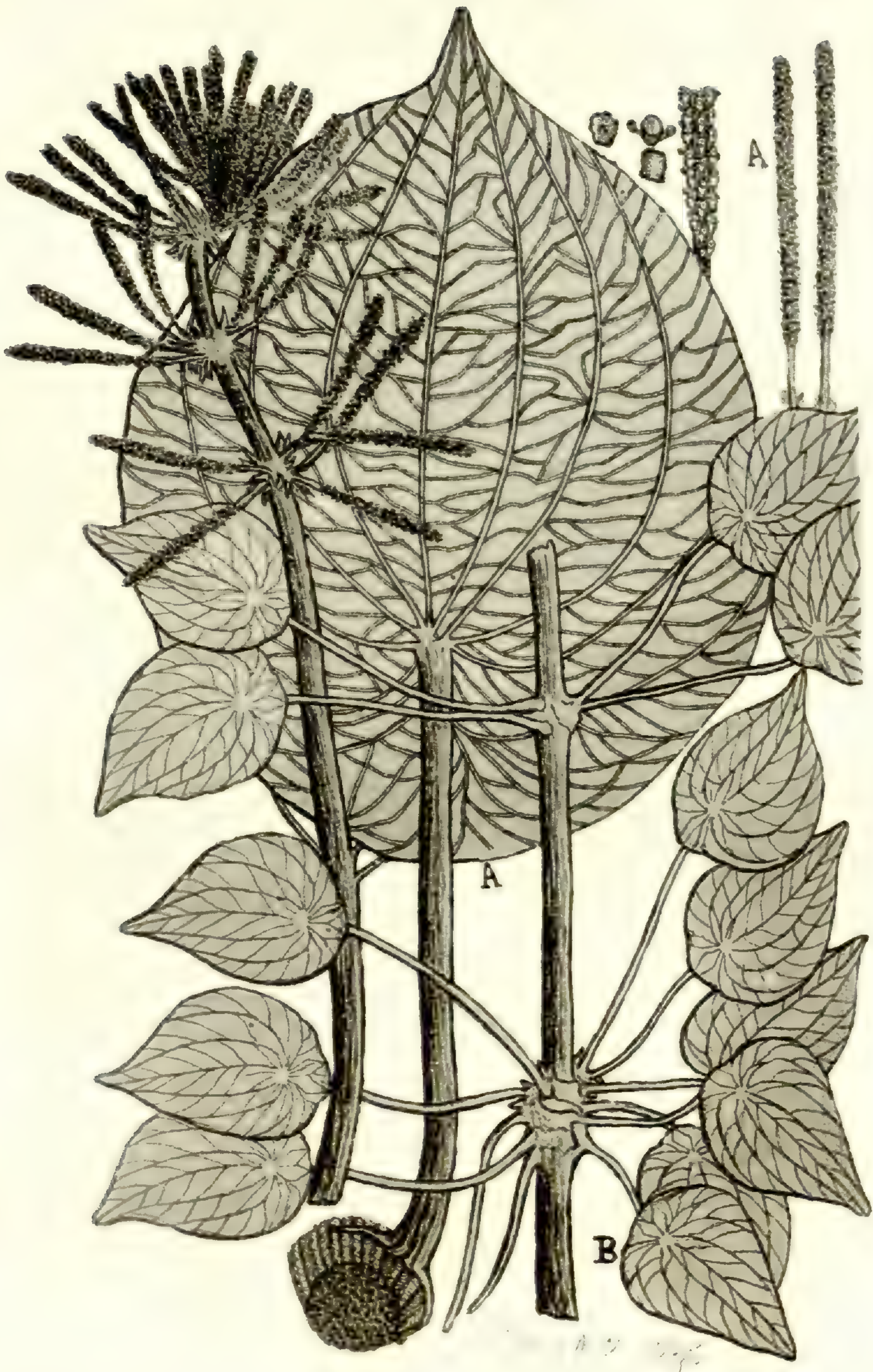
*J. C. y N. N.  
P. fo*

*Delin. V. Padilla*

*Figura. Fr. Clero S. J.*

PIPER HYPOLEUCUM sod.



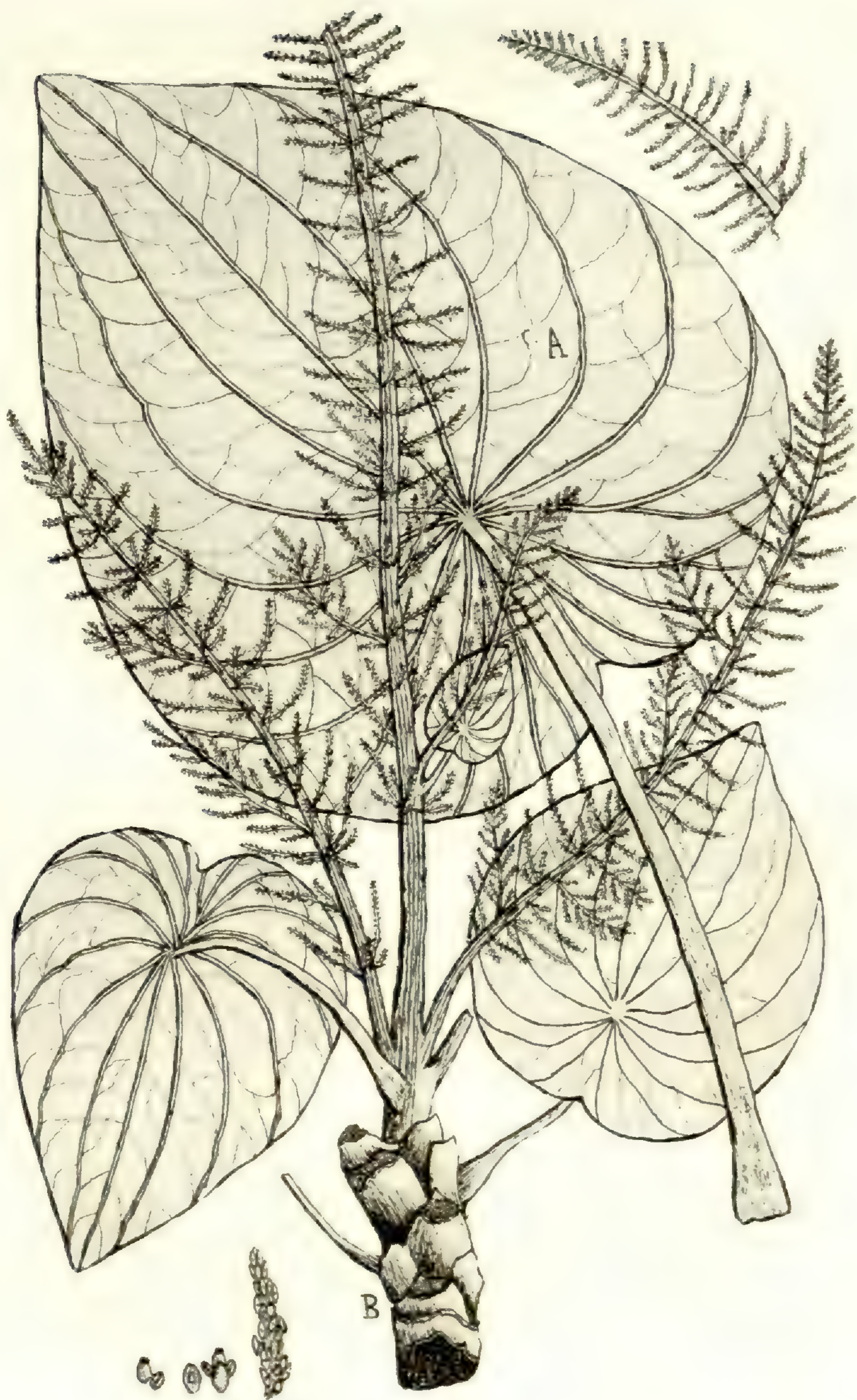


*Holm. V. Peperomia*

*Engelm. Fr. Clava S. J.*

PEPEROMIA SODIROI C. DC.





*Delin. V. Padilla*

*Effinx, Fr. Clerc S. J.*

PEPEROMIA PELTIGERA C. DC.





*Delin. V. Padilla*

*Effinc. Fr. Clere S. J.*

PEPEROMIA ECUADORENSIS C. DC.





*Delin. V. Padilla*

*Effin. Fr. Clerc S. J.*

PEPEROMIA RUPICOLA C. DC.





*Delin. V. Padilla*

*Effin.r. Fr. Clerc S. J.*

PEPEROMIA SYRIACAEFOLIA C. D. C.



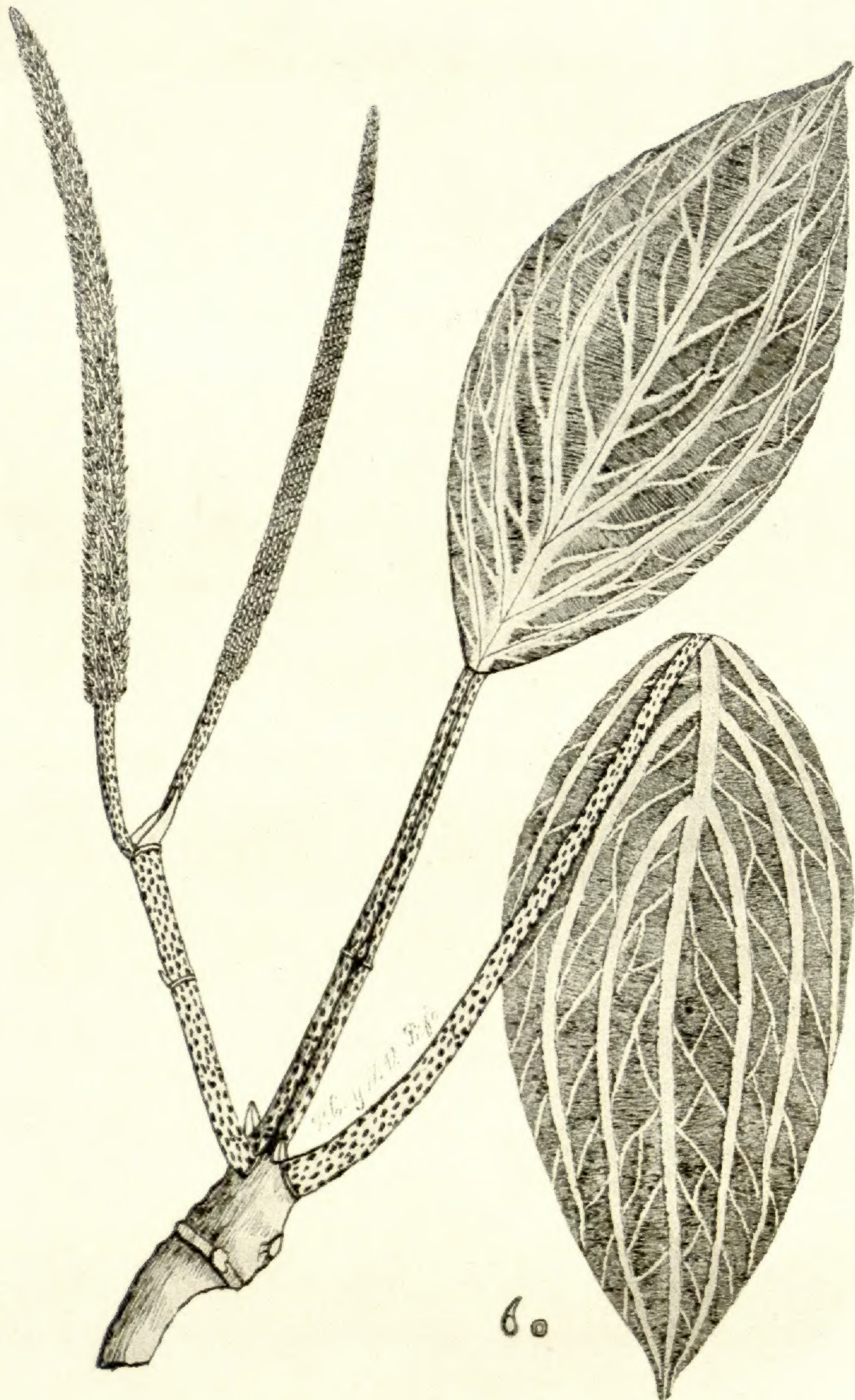


*Delin. V. Padilla*

*Effinx. Fr. Clerc S. J.*

PEPEROMIA PTERONEURA C. DC.





*Delin. V. Padiña*

*Effinx. Fr. Clerc S. J.*

PEPEROMIA SARCOPHYLLA SOD.



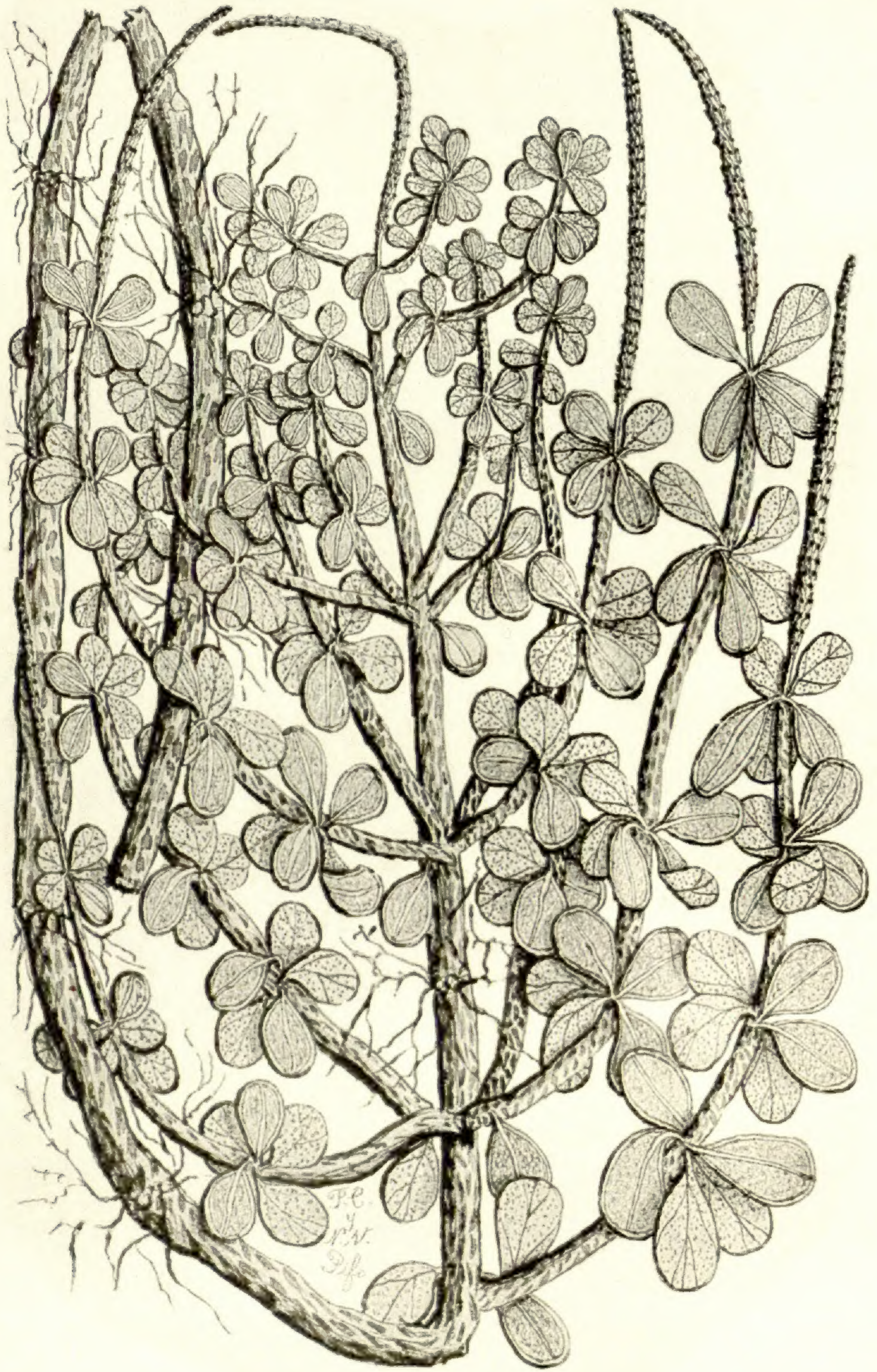


*Delin. V. Padilla*

*Effinx. Fr. Clerc S. J.*

PEPEROMIA MILLEI SOD.





*Delin. V. Pavilla*

*Effinx, Fr. Clerc S. J.*

PEPEROMIA MELANOSTICTA SOD.